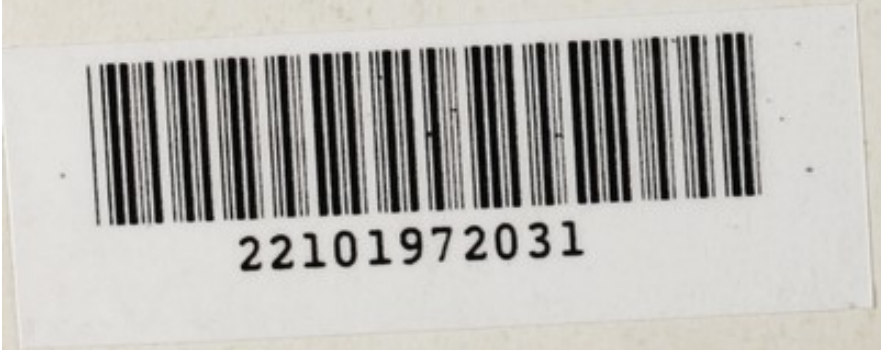
RENATO KEHL

PEDAGOGÍA SEXUAL

LECCIONES DE EUGENESIA

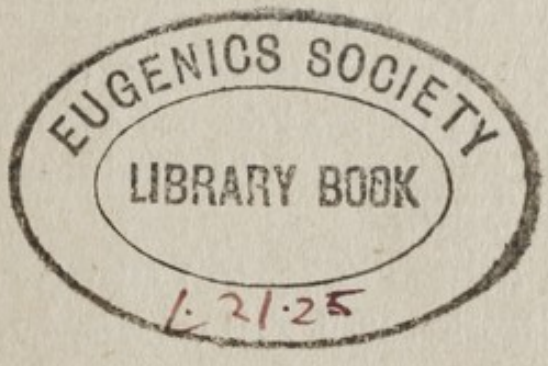
MCMXXX
JAVIER MORATA, EDITOR
MADRID

CONCESIONARIO PARA LA VENTA
CENTRO EDITORIAL "MINERVA"
TUDESCOS, 39 Y 41 * * MADRID


22101972031

N.Y.4
C.7.4

PEDAGOGÍA SEXUAL



60

OBRAS DEL MISMO AUTOR

Blastomicosis. Tesis aprobada con premio. Tipografía *Jornal do Commercio,* Río de Janeiro, 1915. Un volumen en 8.°

Diccionario popular de Medicina de urgencia. (El Médico en el hogar.) En colaboración con el Doctor EDUARDO MONTEIRO Weiszlog, Hermanos, San Pablo. Tercera edición. Diez mil ejemplares. Un volumen en 8.°

Eugenesia y Medicina Social. (Problemas de la vida.) Librería Francisco Alves, Río de Janeiro, 1923. Segunda edición. Un volumen en 16.°

Mejoremos y prolonguemos la vida. (Una valorización eugenésica del hombre.) Librería Francisco Alves, Río de Janeiro, 1924. Segunda edición. Un volumen en 16.°

La Curación de la Fealdad. Empresa editora Monteiro, Lobate y Compañía, San Pablo, 1923. Gran volumen en 8.°

Cómo se escoge un buen marido. (Consejos a las solteras.) Librería Francisco Alves, Río de Janeiro. Cuatro mil ejemplares. En 32.°

Cómo se escoge una buena esposa. (Amor experimental.) Librería Pimenta de Mello, 1925.

El Hada Hygia. Primer libro de Higiene. (Para uso de las Escuelas primarias.) Librería Francisco Alves, Río de Janeiro, 1925. Un volumen en 16.° Encuadernado e ilustrado. Cinco mil ejemplares.

Biblia de la Salud. (Higiene para todos.) Librería Francisco Alves, Río de Janeiro, 1926. Tres mil ejemplares. Un volumen en 8.°

Formulario de la Belleza. Librería Francisco Alves, Río de Janeiro, 1927. Ilustrado y encuadernado.

RENATO KEHL

PEDAGOGÍA SEXUAL

LECCIONES DE EUGENESIA

CON 24 FIGURAS

MCMXXX
JAVIER MORATA, EDITOR
MADRID

ES PROPIEDAD
DERECHOS RESERVADOS
COPYRIGHT 1930 BY
JAVIER MORATA
EDITOR * MADRID

27784431

WELLCOME INSTITUTE
LIBRARY
Coll. welMOmec
Call
No. QZ

IMPRESO EN ESPAÑA

Tipografía Artística. • Alameda, 10. • Madrid.

ÍNDICE

—

Páginas.

INTRODUCCIÓN 17

LECCIÓN 1.ª

EUGENESIA 21
Definición y finalidad 21
Historia 23
Platón y la selección humana 26
Selección y Galton 27
Complemento histórico 30
Instituciones eugénicas 32
Los primeros trabajos eugénicos en el Brasil . . . 33

LECCIÓN 2.ª

POSIBILIDADES EUGENÉSICAS 36
Incuria lamentable 39
Propósitos seleccionadores 40
Idealismo 41
Ley del progreso 42
La civilización occidental en crisis 43
Fase regresiva de la evolución en espiral 46
La lucha por la vida 47
Pueblo admirable 49
Superioridad vital 52
Eugenesia y nobleza de raza 53
Eugenesia y Religión 58

Páginas.

LECCIÓN 3.ª

FACTORES DE DEGENERACIÓN DE LA ESPECIE 63
Defectos físicos 65
Pauperismo 66
Ignorancia. Urbanismo 66
Alcoholismo, degeneración y crimen 67
El proceso de la lucha contra el alcoholismo en Suecia 70
El alcoholismo en el Brasil. 72
Enfermedades 73

LECCIÓN 4.ª

RELACIONES DE LA EUGENESIA 76
Estudios preliminares 77
Reproducción 77
Células germinales. Espermatozoide y óvulo . . . 80
Formación de las células germinales 81
Fecundación 82
Desarrollo embrionario 84

LECCIÓN 5.ª

DE LA HERENCIA 87
Las teorías de Weismann 91
La teoría de Weismann y la herencia 96
Repitiendo y completando 96
Teoría de la selección germinal 97
Conceptos modernos acerca de la herencia 99
Nomenclatura. — Términos y su significación. . . 100
¿Qué es la herencia 100

LECCIÓN 6.ª

TEORÍA CROMOSÓMICA DE LA HERENCIA 109
Ejemplo clásico de Morgan 114

Páginas.

LECCIÓN 7.ª

Fenómenos de la herencia y de la Eugenesia. . . 118
Tabla demostrativa de la herencia de las cualidades en una población 120
Ley de la regresión filial (de Galton) 123
Ley de desviación de la media. 124
Ley de la herencia ancestral de Galton 125
Herencia morbosa 127
¿Cómo se transmite una enfermedad, anomalía o trastorno? 130
Caracteres recesivos. 133
Herencia en su relación con el sexo 140
Diferentes formas de herencia 142
Profilaxia de las enfermedades hereditarias familiares. 145

LECCIÓN 8.ª

Influencias nocivas sobre las células germinales. 149
Mecanismo de la transmisión hereditaria de los desórdenes determinados por las enfermedades infecciosas y las propias 154
Infecciones agudas durante el embarazo 156
Transmisión hereditaria de gérmenes patogénicos. . 157

LECCIÓN 9.ª

Consideraciones generales y estadísticas sobre las degeneraciones de orden tóxico y toxiinfeccioso 161
El alcoholismo y la prole 161
La sífilis y la prole 164
La sífilis ignorada en la infancia 169
La tuberculosis y la prole 171
Constitución y prole 177
Herencia de los caracteres adquiridos. 184

Páginas.

LECCIÓN 10.

FUNDAMENTOS DE LA EUGENESIA 188
Lamark. Lamarkismo. Teoría de la evolución . . . 188
Darwin. Darwinismo. Selección natural. 189
Weismann. La doctrina del plasma germinativo . . 192
Mendel. Hibridismo. 192
Herencia mendeliana en el hombre 200
Doctrina de Semon. 204

LECCIÓN 11.

MÉTODO Y MEDIOS EUGENÉSICOS. 206
Eugenesia positiva 211
Eugenesia negativa 216
Eugenesia preventiva 221
Procedimientos propuestos 222
Tests mentales 223
MEDIDAS EUGENÉSICAS 224
Reglamentación eugenésica del matrimonio 224
Maternidad consciente. Neodarwinismo 233
La esterilización de los grandes degenerados y criminales 239
La cuestion del aborto y su motivo eugenésico . . . 247
El divorcio y la Eugenesia 250

LECCIÓN 12.

POLÍTICA EUGENÉSICA. 253
Los bien dotados y la inmigración 257
El Brasil y las razas negra y selvícola 260
Cruzamientos de razas 264
Eugenesia e inmigración 266
Inmigración japonesa 271
Tipos eugenésicos 271
Registro individual y registro genealógico de la familia 275
El médico de familia y la Eugenesia 282

Páginas.

LECCIÓN 13.

EDUCACIÓN EUGENÉSICA 284
Conclusiones 290
El problema de la educación sexual 290
La civilización y la evolución mejorista de las razas. 298
La función biológica de la mujer en relación con la conservación y mejora de la especie 301
Suposición errónea 304
Conclusiones. 305

ANEJOS

Registro individual 312
Registro de la familia 314
Registro familiar de los ascendientes 316
Modelo de ficha. 318
Modelo de certificado médico prenupcial 321

LECCIONES
DE
EUGENESIA

. . . para la formación de una nueva mentalidad; para la constitución de una sociedad sana y moral; para lograr una Humanidad de individuos íntegramente fuertes y bellos, elementos de paz y de trabajo.

INTRODUCCIÓN

La ciencia de Galton es el pedestal de la religión, que tiene por objeto la regeneración integral de la Humanidad.

R. KEHL.

HAN pasado quince años desde nuestros primeros estudios en pro de la Eugenesia en el Brasil. Diez años han transcurrido desde que se fundó la Sociedad Eugénica de Sao Paulo.

Tenemos aún presentes los obstáculos encontrados en la iniciación de la propaganda: enfrentarnos con la ignorancia, destruir la incredulidad, vencer el indiferentismo.

Recordamos que, aun hasta hace bien poco, nos tildaban de utopistas, sin que de nada valiesen, en apoyo de la doctrina que preconizábamos, los trabajos afines de celebridades mundiales, a quienes también alcanzaba el calificativo de soñadores y sembradores de quimeras.

A pesar de todo, proseguimos en la campaña. No dudábamos, en absoluto, de los ideales y de las posibilidades eugenésicas, como no podíamos admitir la ineficacia de nuestros esfuerzos, puesto que todas las buenas ideas, lanzadas en el árido terreno de la opinión pública, son como simientes arrojadas entre rocas —replicábamos a los descreídos—; pero aun entre esas piedras algunas simientes germinan cuando en una pequeña hendidura encuentran el terreno de la buena voluntad y de la comprensión.

Hoy se oye ya hablar de Eugenesia y de cuestiones eugénicas, y se proclama la imperiosa necesidad de la defensa eugénica de la familia y de la nacionalidad.

* * *

Son muchos, sin embargo, los que no tienen juicio exacto de los fundamentos y propósitos eugenésicos, incluso médicos y especialistas en ciencias afines. Faltaba, pues, una obra escrita en lenguaje sencillo y claro que compendiase todas, o, por lo menos, las principales cuestiones eugénicas, y resolvimos tomar sobre nuestros hombros la empresa, ya que otros, con mayor competencia y con más tiempo disponible, no se han decidido, hasta el presente, a realizarla.

No nos ha sido fácil el trabajo, sobre todo

por lo accidentado e imprevisto de la época en que vivimos, en la que requerimientos de todas suertes nos distraen y roban casi siempre el tiempo, la calma y la ponderación indispensables para los esfuerzos mentales. Aun así, pudimos coordinar las ideas y reunirlas en este volumen, que sólo consideramos como una modesta contribución de sencillos propagandistas de la Eugenesia.

* * *

Lector amigo, ahí está la obra. Que pueda, de algún modo, servir para ampliar los resultados de la campaña iniciada en Sao Paulo hace casi tres lustros. Que la Eugenesia sea cada vez más cultivada y practicada, como sucede en muchos países, en los que constituye una seria preocupación, ya que representa, indudablemente, la *clave magna* de trascendentales problemas vitales. Tal es nuestro propósito y nuestro deseo.

RENATO FERRAZ KEHL

LECCIÓN PRIMERA

EUGENESIA

Definición y finalidad.

EUGENIA — término preferido y adoptado en el Brasil por el ilustre filólogo JOAO RIBEIRO — es sinónimo de *Eugenesia* y de *Eugénica* (1). Tiene por objeto la mejora progresiva de la especie, mediante el fomento de la «buena generación» y por la «procreación higiénica», consistiendo, en suma, en el ennoblecimiento físico, psíquico y mental del hombre. Al decir de HUERTA, constituye Ciencia y Arte: Ciencia, por sus medios de estudio; Arte, por sus aplicaciones. Como Ciencia, tiene por objeto la investigación de la herencia biológica; como Arte, tiene por fin la «buena generación».

Se admite un significado distinto entre las palabras *Eugenesia* y *Eugenismo*, aplicándose la primera a la Ciencia que investiga, recoge, comprueba y coordina los hechos para constituir con ellos los principios; la segunda corresponde al culto y a la acción eugenésica, con lo que viene a representar su *aplicación* sociológi-

---

(1) En España se emplean indistintamente las palabras *Eugenesia* y *Eugénica*, aunque goza de mayor extensión literaria el primero de los términos. — *N. del T.*

ca. Esta diferenciación parece justificada al considerar la ciencia de GALTON como subdividida en una parte teórica y otra práctica.

Dentro de su finalidad de conservar las buenas estirpes y de convertir en sanas las taradas, perfeccionando incesantemente la especie humana, sienta sus bases «en el estudio de los factores susceptibles de ser regulados por los hombres que, según GALTON, pueden mejorar o empeorar las cualidades de las futuras generaciones, tanto desde el punto de vista físico, como desde el punto de vista psíquico»; preocupándose de discernir, entre los factores sociales, aquellos cuya naturaleza tiende a favorecer «de una parte, la procreación de seres bien dotados y, de otra, el promover la eliminación progresiva de los tarados».

La Eugenesia es, en otros términos, la higiene de la raza, o como dice FOREL, la selección racional; es la puericultura prenatal (PINARD); es la aplicación total de las ciencias biológicas (HOUSSAY). Constituye la verdadera religión del futuro, la ciencia de la felicidad, puesto que se afana por la elevación física y moral del hombre, a fin de dotarle de cualidades óptimas, de proporcionarle elementos de paz en la familia, en la sociedad y en la Humanidad (1).

---

(1) *Qué es la Eugenesia según los eugenistas alemanes.*

La Eugenesia es la higiene de las disposiciones hereditarias, que están contenidas en las células de la reproducción.

Es a ella a quien compete mantener en estado higiénico la unidad vital, formada por la sucesión ininterrumpida *(Keimbahn)* de las células, que ligan las generaciones del pasado con las del presente y del futuro.

En su aspecto *teórico*, se preocupa de determinar en qué me-

Su programa puede resumirse así: favorecer la estabilización de cualidades hereditarias óptimas e impedir la adquisición de caracteres degenerativos transmisibles por herencia, elucidando y organizando la sociedad humana contra los factores de degeneración, *controlando* los matrimonios, evitando éstos entre tarados y degenerados, vulgarizando y aplicando los conocimientos necesarios para la protección individual y racial.

Para conseguir tan elevado propósito, la Eugenesia procura investigar el patrimonio hereditario de las familias y apreciar las cualidades físicas y mentales de sus componentes, teniendo en cuenta el estado de la «simiente germinativa», que es el eslabón de la cadena hereditaria de las generaciones sucesivas.

Historia.

Admiten algunos historiadores que Grecia debe al Oriente los factores de su cultura material, religiosa,

---

dida nuestra civilización favorece o dificulta la obtención de condiciones hereditarias superiores.

En su aspecto *práctico*, procura y preconiza las medidas que favorezcan la reproducción de personas hereditariamente sanas, e impidan la formación y aumento de condiciones orgánicas inferiores.

En su aspecto *social*, procura alcanzar sus fines por medio de medidas oficiales adecuadas.

Desde el punto de vista *individual*, tiende a conseguir su objeto, instruyendo y educando a los individuos en los asuntos eugénicos, a fin de establecer la conciencia o sentimiento eugénico.

La Eugenesia clasifica a los hombres solamente con arreglo a la *higidez* o *morbosidad* de sus condiciones hereditarias y no según las clases o razas a que pertenecen.

filosófica y artística; inspirándose en la civilización brahamánica, creó Grecia la inigualable y destacada posición, que conservó durante muchos siglos en todos los dominios del saber humano.

Los griegos veían, oían y adoptaban después lo que habían aprendido, imprimiéndole un carácter brillante y especial, sin dejarse absorber jamás por influencias extrañas, como suele ocurrir a la generalidad de los pueblos.

Tan firme y sólido era el carácter de los helenos, que el ascetismo y el misticismo — tan contagiosos — de los indios, no les desviaron de la norma trazada a través de las generaciones. Amaban la poesía, sin dejarse impregnar del espiritualismo embriagador; miraban embelesados al Olimpo, residencia de los dioses, sin olvidarse del aspecto real de la vida terrena; y mientras los indios consideraban la vida como una expiación, los griegos la amaban cada vez más, sin considerarla de aquel modo pesimista.

Dentro de este criterio, basado en el desprecio del cuerpo y en la concentración espiritual, vivía el pueblo indio, mientras el griego divinizaba la robustez y la belleza en los alegres festines de las palestras.

Así, en un rápido paralelo se diferencia la concepción moral griega de la brahamánica: la primera, de almas fuertes, enamoradas de la vida; la segunda, de almas que se extasían contemplativamente al místico murmullo de las aguas del Ganges.

Fué el pueblo griego, especialmente el de Laconia, inspirado en esta guisa, el que más se esforzó para alcanzar el perfeccionamiento humano, y en los fastos de la gloriosa Esparta hubo una época en que, de entre los elevados intentos nacionalistas, sobresalía el de la

mejora progresiva de la raza, en el sentido de transformarla en una *élite* homogénea de hombres robustos, bellos e inteligentes.

Para alcanzar tal *desideratum*, casi utópico en aquellos tiempos, en que la ciencia iniciaba sus pasos, hubo espíritus vigorosos y clarividentes que no vacilaron en establecer leyes severas — hasta crueles — para garantizar el futuro de un pueblo sin igual, como el griego, cuyas gloriosas tradiciones han quedado indeleblemente impresas en su bello pasado milenario.

LICURGO, legislador de Esparta, fué el campeón de la obra seleccionadora, a juzgar por su capricho obstinado y salvaje, pues ordenaba fuesen lanzadas al Eurotas las pobres e infelices criaturas, cuya desdichada suerte las deparó venir al mundo raquíticas o degeneradas. Aquel tirano, que vivió en el siglo IX, antes de la era cristiana, no concebía la existencia de seres cacogénicos, que viniesen a perpetuar su monstruosidad, su fealdad o su dolencia. El Eurotas era el remedio radical contra la degeneración, el túmulo de las anormalidades.

Iban aún más allá sus cuidados premonitorios en bien de la raza. Con el fin de que no fuesen alteradas las costumbres patrias, considerábase peligroso el contacto con los extranjeros, estableciéndose así un completo aislamiento, en el sentido de evitar que el pueblo espartano se viese contaminado por el afán de riquezas, de lujo y de orgías. LICURGO, sapiente y precavido, ordenó también, para mantener el prestigio moral y físico de la raza, la expulsión de los extranjeros perniciosos, aplicando la *xenelasia*, sobre todo a los atenienses, cuya conducta juzgaba atentatoria al carácter y a los intereses dóricos.

Este criterio seleccionador fué practicado por el pueblo más bello y robusto de todos los tiempos.

No obstante, como hace notar algún juicioso comentarista, la organización espartana flaqueaba en dos puntos fundamentales: «El espartano era guerrero y no trabajador, y aun cuando rudo y casto, un aristócrata. Despreciaba el trabajo, que abandonaba a los esclavos o ilotas, y de este modo éstos progresaban, mientras ellos se estacionaron. No comprendían tampoco el valor estimulante del trabajo, útil para el cerebro y el cuerpo...; todos sus esfuerzos se dirigían únicamente a la fuerza muscular, a la destreza corporal, al valor, a la honestidad y a la simplicidad de costumbres, nunca a la elevación de la inteligencia y de los sentimientos».

Con el correr de los años corrigióse la inflexibilidad dórica; se modificó el proceso de selección racial, haciéndose compatible con los verdaderos fines humanitarios.

PLATÓN Y LA SELECCIÓN HUMANA

En los tiempos de PLATÓN, tres siglos antes de JESUCRISTO, eran ya otros los métodos depuradores. Este célebre filósofo, autor de magníficos diálogos, al ocuparse en *La República* de las ideas entonces usuales, simula, a tal propósito, una interesante conversación entre SÓCRATES y GLAUCO, de la que no podemos dejar de citar, por lo menos, una pequeña parte:

SÓCRATES. — Veo que crías en tu casa perros de caza y muchos pájaros de bella especie. ¿Te preocupaste de los medios de cruzarlos y de que tengan hijos?

GLAUCO. — ¿Qué debo hacer para ello?

SÓCRATES. — Entre esos animales, aunque todos

sean de buena raza, ¿no hay algunos que son o se hacen superiores a los otros?

GLAUCO. — Sí, los hay.

SÓCRATES. — ¿Quieres que todos se reproduzcan por igual, o prefieres que sólo lo hagan los que reúnan mejores condiciones?

GLAUCO. — Desde luego, prefiero que sean estos últimos.

SÓCRATES. — ¿Los más jóvenes, los más viejos o los que están en la fuerza de su edad?

GLAUCO. — De éstos, claro es.

Y en esta guisa transcurre el interesante e instructivo diálogo, hasta que SÓCRATES exclama:

— ¡Grandes Dioses! Si lo mismo se practicase en relación con la especie humana, ¡qué de hombres superiores no nos sería dado obtener por ese medio, escogiendo los individuos más indicados para dar hijos sanos, vigorosos, inteligentes, capaces de aumentar el valor físico y moral de la raza!

A continuación establece los medios para lograr ese fin, que dejamos de transcribir para no alargar demasiado este capítulo. Son tales medios muy bien orientados y ciertamente beneficiosos, aunque fundados en el empirismo (1).

SELECCIÓN Y GALTON

Avanzando a través de los tiempos, llegamos a una época envuelta en sombras, esto es, a la Edad Media, en que la perfectibilidad humana — desde el punto de vista griego — estuvo completamente descuidada. En

(1) Léase PLATÓN, *La República*, Edición de «Librería y Editorial Hernando», S. A., Madrid.

aquellos tiempos, la magna preocupación era «ganar el cielo por la humillación del cuerpo».

Aun en los tiempos modernos, en el luminoso reinado del «Rey Sol», o sea LUIS XIV, no existía la preocupación por los rudimentarios cuidados de higiene y mucho menos, claro es, de la depuración del género humano. Sólo recientemente, con FRANCIS GALTON, cuyo centenario ha conmemorado Inglaterra en 1921, se esbozaron de nuevo los ideales regeneradores.

Este gran hombre de ciencia, inglés, fundó en 1905 el «Eugenics Record Office», anexo a la Universidad de Londres, en donde se estudian los asuntos relacionados con la evolución humana. Su principal e inicial preocupación fué averiguar los procedimientos de selección empleados por los espartanos y adaptarlos a los tiempos actuales.

GALTON, después de detenidos estudios, publicó en 1909 su *Essays in Eugenics*, en donde enalteció el valor de esta ciencia y estableció los procedimientos a seguir para lograr los fines que se propone, haciendo resaltar en dicha obra su tendencia a hacerse cada vez más asequible al público, desvaneciendo el falso concepto de utópica que a primera vista se le había asignado.

No es necesario insistir más en el valor de la Eugenesia; el número creciente de prosélitos y, sobre todo, el de sociedades eugenésicas esparcidas por el mundo, es bastante para demostrar el interés que ha despertado. En los Estados Unidos fué aceptada entusiásticamente; veintiocho Universidades incorporaron a sus programas escolares la enseñanza de esta ciencia y, para dar idea de la preocupación de los americanos en este aspecto, bastará decir que, por iniciativa de

GRAHAN BELL, se encargó a 530.000 profesores el emitir informes sobre el estado de 24 millones de niños en edad escolar, en relación con el punto de vista eugénico, esto es, de la aptitud individual y profesional, llegándose a conclusiones interesantes y de alto valor en lo referente a la profilaxis racial.

La Eugenesia, además del estudio y aplicación de las cuestiones de herencia, descendencia y evolución para la conservación y perfeccionamiento de la especie, se preocupa del estudio y aplicación de las cuestiones relativas a la influencia del medio, del estado económico, de la legislación, las costumbres, etc.

En los tiempos actuales, y de acuerdo con las normas y costumbres vigentes, esta doctrina debe ser claramente expuesta, ya que no es tan sólo una cuestión de beneficio individual la que persigue la Eugenesia, sino que es, principalmente, de beneficio humano y de orden social, nacional e internacional.

Como se sabe, «un pueblo no se compone de bienes ni de provincias, sino de hombres», de cuyo valor fisiopsíquico depende la grandeza de aquél.

Es indiscutible, que un individuo capaz, activo y bueno, rinde a la Sociedad mucho más de lo que ésta le pide, constituyendo, por ello, un valor económico. Un inválido de cuerpo o de espíritu, a más de ser un mal individuo, toma, por el contrario, de la comunidad más de lo que a ella rinde, representando, por tanto, no sólo un *valor negativo*, sino un *déficit* económico (FOREL).

En nuestro país, donde reinan casi sin obstáculo enfermedades endémicas y epidémicas, el índice morboso es, desgraciadamente, formidable, y en estas condiciones desfavorables no es de esperar su progreso, de

acuerdo con las posibilidades y riquezas de esta hermosa y querida tierra de Promisión. Una política salvadora será, pues, aquella que conduzca al pueblo a su regeneración física, intelectual y moral, es decir, la política sanitaria y la lucha contra el analfabetismo, completadas con la política eugénica.

COMPLEMENTO HISTÓRICO

La Eugenesia, como queda dicho, tuvo su más señalado precursor en LICURGO, el cual — dejando aparte el inhumano radicalismo de sus procedimientos selectivos para constituir en Esparta una patria de hombres fuertes y de valor — fué el primer eugenista práctico del mundo. Las leyes espartanas atestiguan el culto de aquel ilustre lacedemonio hacia la perfección de sus guerreros. Procuraba eliminar las criaturas débiles e inválidas, ordenando a los padres que legasen a sus hijos, no riquezas, sino salud y robustez. THEOGNIS DE MEGARA, en sus *Elegías;* ESQUILO, en *Las Eumé-nides* y las *Suplicantes;* PLATÓN en *La República* y *Las Leyes,* y ARISTÓTELES en *Política* son otros tantos precursores de la doctrina eugenésica.

La Eugenesia, sin embargo, como ciencia biológica sistematizada, es obra completamente nueva. Fué su autor, como ya hemos dicho, FRANCIS GALTON, quien, en el *Macmillans Magazine,* en 1865, expuso en un breve artículo el concepto básico y original de su gran obra acerca de la herencia y de la Eugenesia, posteriormente codificada y vulgarizada. En 1904 y en el año siguiente, presentó a la Sociedad de Sociología de Londres sus ideas definitivas y, sobre este trabajo nuclear, fué sobre él que elaboró su gran obra, en un esfuerzo continuado hasta 1911, año en que falleció,

cuando contaba los ochenta y nueve de edad. G. SERGI, uno de los más notables antropólogos italianos y prosélito entusiasta de este nuevo ramo de la biología humana, es del parecer de que la Eugenesia no constituye una creación exclusiva de GALTON, ya que éste — sobre todo en el último decenio de su vida — se propuso hacer una obra compleja, asociándose para ello con hombres eminentes, con los cuales organizó estudios en laboratorios especiales. De esta asociación, y como complemento a sus trabajos *Hereditary genius* y *Natural Inheritance*, nació el «Laboratory» y, finalmente, un periódico con la colaboración valiosísima de PEARSON, de la Universidad de Londres; WELDON, de la Universidad de Oxford, y el notable biólogo americano DAVENPORT.

Después de la muerte de GALTON, en 1911, el movimiento eugenésico tomó mayor incremento, creándose la hoy importantísima sociedad denominada «The Eugenics Education Society», la cual hizo un llamamiento a las personalidades más competentes en biología, sociología, medicina y política, para constituir un Comité Internacional, en el sentido de realizar estudios e investigaciones a fin de formar la estructura científica de la doctrina galtoniana. Este llamamiento fué entusiásticamente correspondido, y en 1912, bajo los auspicios de la Universidad de Londres, reunióse en dicha capital un memorable Congreso Eugenésico, al que asistieron, como representantes, las figuras más destacadas de la ciencia universal. En 1922, se reunió en Nueva York un nuevo Congreso, en análogas circunstancias en cuanto a brillantez e importancia, siendo presentadas numerosas y valiosísimas Memorias, que se hallan compendiadas en dos grandes volúmenes:

Eugenetic, Genetic and Family y *Eugenics in race and State*. Con posterioridad a este certamen se han celebrado otros, despertando todos idéntico interés.

Instituciones eugénicas.

Actualmente existen en todo el mundo civilizado numerosas asociaciones eugenésicas, siendo las principales la fundada por los discípulos de Galton, *The Eugenics Society*, bajo la dirección de Leonard Darwin, en Londres; la *Société Française d'Eugénique*, de París; la Sociedad Polaca de Eugenesia; la Sociedad Italiana de Eugenesia; la *Société Belge d'Eugénique* y otras muchas. En Noruega existe el *Winderen Laboratorium*, dirigido por el Dr. J. Mjoen, que publica la revista *Den Nordiske Race*. En Suecia ha sido creado el Instituto Eugénico de Upsala, anejo a la Universidad, que funciona bajo la competentísima dirección del profesor Lundborg. En Rusia, se ha fundado la Sociedad Eugénica Rusa, bajo la presidencia del profesor Shkyl Abdulgador. En Alemania se publican importantes periódicos que se ocupan de la higiene de la raza, habiéndose fundado recientemente en Berlín el Instituto de Eugenesia, destinado a divulgar y aplicar los procedimientos eugénicos, creado como anejo al *Kaiser Wilhelm Institut für Anthropologie*, de Dahlen. Existen, además, en aquel país varias instituciones encargadas de aconsejar y hacer propaganda eugenésica, otras que tienen por objeto el examen prenupcial de los novios y otras, finalmente, dedicadas sólo a los estudios científicos relacionados con la defensa y mejora de la especie. En los Estados Unidos hay el *Eugenic Record Office*, sección de la *Carnegie*

Institution, de Wáshington. Otros países han establecido medidas eugenésicas, como Méjico, donde, de acuerdo con el nuevo Código Sanitario, los jueces del Registro civil y los sacerdotes de todos los cultos están obligados a exigir a todos los candidatos al matrimonio, un certificado médico, acreditativo de que no sufren enfermedades susceptibles de ser transmitidas a los hijos. Análogas medidas relacionadas con la profilaxis de la prole se han adoptado en distintos países.

Los primeros trabajos eugénicos en el Brasil.

Fué en 1912, al reunirse en Londres el primer Congreso Internacional de Eugenesia, convocado por la Universidad de dicha capital, cuando establecimos el contacto inicial con la ciencia de Galton. En aquella época, ocupaban nuestra atención ciertos puntos relacionados con la compleja y discutida cuestión de la herencia, los cuales estudiábamos en trabajos recibidos de Gallardo, Sergi, Apert, Hirsch y otros. Los centros más adelantados, sobre todo Inglaterra y Estados Unidos, trataban a la sazón de difundir los ideales del mejoramiento racial, haciéndose, al efecto, una intensa propaganda en las Universidades y en la Prensa.

Fueron, pues, los ecos del primer Congreso de Londres, antes mencionado, los que nos impulsaron al estudio de la Eugenesia.

En 1913, escribimos el primer trabajo sobre el asunto, anejo a un estudio acerca de las teorías de Weisman que, por motivos especiales, quedó en parte inédito. En 13 de Abril de 1917, dimos en la A. C. M. de Sao Paulo la primera conferencia sobre Eugenesia,

publicada en el *Jornal do Commercio* (edición paulista) el 19 del mismo mes. En dicha conferencia, después de un breve exordio, estudiábamos la herencia, como fundamento de la ciencia de GALTON, los factores disgenéticos, MALTHUS y Eugenesia, el Derecho y la Eugenesia y, como remate, hacíamos un llamamiento, para que fuesen divulgados y practicados los preceptos y las ideas eugenésicas, en bien de la nacionalidad brasileña.

En 15 de Enero del año siguiente, fundamos bajo el patrocinio del profesor ARNALDO VIEIRA DE CARVALHO, en aquel entonces Director de la Facultad de Medicina de dicha capital, la Sociedad Eugenésica de Sao Paulo, primera Asociación de esta índole creada en América del Sur, celebrándose la sesión inaugural con toda solemnidad en el Salón principal de la Santa Casa de Misericordia, donde tenían lugar las sesiones de la Sociedad de Medicina y Cirugía, con asistencia de numerosos médicos de la capital y del interior de Sao Paulo. Su creación despertó gran interés, no sólo en el Brasil, sino en toda hispanoamérica y en Europa.

Esta agrupación, que contaba con cerca de 140 miembros, entre los que se encuentran las figuras más destacadas de los centros científicos paulistas, tuvo una vida social brillantísima, celebrando memorables sesiones, como aquellas en que se discutieron las cuestiones relacionadas con la reforma del artículo 183, IV, del Código Civil y en que tomó parte, como uno de los ponentes, el malogrado profesor OSCAR FREIRE.

Los primeros trabajos sobre Eugenesia aparecidos en portugués, en el Brasil, fueron breves artículos de ERASMO BRAGA, JUAN RIBEIRO, HORACIO DE CARVALHO, y en Bahía un folleto del profesor MAGAL-

HAES, titulado *Pro-Eugenismo*. En el 1914, ALEXANDRE TEPEDINO presentó a la Facultad de Medicina de Río de Janeiro una tesis, denominada «Eugenia». En 1917, publicamos nosotros el folleto *Eugenia* y en 1919 un libro *Annaes de Eugenia*, un grueso volumen en el cual recopilábamos los discursos, conferencias y trabajos realizados en la Sociedad de Sao Paulo, y a partir de esta última fecha varias Memorias, algunos libros *(Eugenia y Medicina Social. La Curación de la Fealdad)* y numerosos artículos sobre la materia, publicados en revistas nacionales y extranjeras (1).

---

(1) En España se han publicado numerosos artículos en revistas y diarios y algunos importantes libros. También se intentó celebrar un curso sobre Eugenesia, que la Dictadura malogró. Entre los campeones de las teorías eugénicas figuran los eminentes profesores G. MARAÑÓN, LUIS JIMÉNEZ DE ASÚA, HUERTA, NOGUERA, SALDAÑA, TORRUBIANO y muchos otros, cuyos libros son leídos con avidez en España y América. — *N. del T.*

LECCIÓN 2.ª

POSIBILIDADES EUGENÉSICAS

EL espíritu utilitarista ha influído como idea primordial y básica para el progreso en todos los dominios de la actividad. Véase, si no, el afán de sacar un provecho cada vez más notable de ciertos animales, y los grandes éxitos obtenidos. Así nació la ciencia, cuya denominación de Zootecnia fué introducida en el uso corriente por el Conde GASPARINE en 1848.

Antes de su aparición se hablaba ya del asunto, aunque de modo empírico, y poco a poco fueron rompiéndose los lazos de la rutina, hasta que fué sistematizada la materia por BAUDEMONT a mediados del siglo pasado.

Todos los seres vivos sometidos al imperio de las leyes biológicas, que rigen su viabilidad, procuran luchar contra los elementos hostiles y hacerse cada vez más fuertes, para preservarse así mejor de la destrucción y beneficiar con ello, indirectamente, a la especie.

El zootécnico, que no desconoce este perfeccionamiento *ad Naturæ*, se esfuerza en obtener más ventajas, en uno o en otro sentido, sometiendo los animales a influencias transformadoras, de efectos sorprendentes y rápidos, creando, de esta forma, tipos de mayor

utilidad económica, de valor deportivo, etc. Así, se ha conseguido, «por selección», la reconstitución de razas venidas a menos, la mejora de razas ligeramente alteradas, la conservación o el perfeccionamiento de razas puras, la formación de una «subraza»; «por cruzamiento», el fortalecimiento de la sangre, el aumento de la fecundidad y, en un modo general, un resultado específico, tal como el aumento de cierta particularidad útil, en el caso de tratarse de caballos de carrera, de palomas mensajeras, de animales de corral o de lujo, como perros de caza, escrupulosamente seleccionados.

Tales procedimientos de zootecnia requieren, para su puesta en práctica, un detenido y exacto conocimiento de las particularidades raciales del animal que deba ser objeto de selección, y de los resultados obtenidos por los diferentes procedimientos experimentales establecidos con anterioridad. Lo mismo sucede con las plantas, respecto a las cuales están cuidadosamente prefijados los procedimientos agrícolas, conociéndose perfectamente sus resultados.

No es, pues, una ciencia banal y fácil, como creen los legos y los criadores y agricultores principiantes, que a tientas pretenden obtener, respectivamente, resultados zootécnicos o agrícolas.

La zootecnia va experimentando un progreso constante, estando elaborada y basada sobre principios fundamentales; se conocen con toda exactitud los «modificadores, los agentes y los medios», sean naturales o artificiales, aplicables a todos los animales domésticos, y, en particular, a cada uno determinado. Contiene una serie de reglas de la mayor importancia, relacionadas con las variaciones de los organismos, la transmisión de los caracteres, la variedad, la herencia, los

procedimientos de reproducción, teniendo en cuenta para estos últimos la consanguinidad, la selección, el cruzamiento, la mesticidad, la hibridez, la fecundidad, la fijación de caracteres, etc.

Por este rápido bosquejo puede verse que el depurar una raza no consiste sólo en tomar dos reproductores escogidos y cruzarlos, sino que es necesario tener en cuenta reglas especiales, así como indicaciones y contraindicaciones de cruzamiento.

Sólo en lo que se refiere a la herencia, base fundamental de la zootecnia, la complejidad es enorme. Baste decir que es necesario tener presentes la herencia preponderante, la bilateral, la ancestral, la homocrona, la hemotópica, la homista, la patológica, etc.

Dada la importancia del factor hereditario, los zootécnicos tienen en alta estima el árbol genealógico de los animales destinados al cruce, esto es, el *pedigrée*, por medio del cual se viene en conocimiento de los «títulos de nobleza» (DECHAMBRE), de las buenas o malas cualidades, con el fin de aumentar las primeras y eliminar las segundas.

Por estos medios científicos llegan a obtenerse tipos admirables de animales, tanto en belleza, como en robustez, dotados de caracteres que los valorizan industrialmente, caracteres que, en gran número, quedan perfectamente estabilizados por la repetición *selectiva* efectuada a través de varias generaciones.

Es raro, pues, que se cuide con tanto interés la selección de razas animales, con los más evidentes resultados, y no nos cuidemos igualmente de la especie humana.

Incuria lamentable.

Fialho de Almeida, médico y literato portugués, fué uno de los que con mayor vehemencia censuraron esta lamentable incuria. No basta a los que ejercen la medicina curar a los enfermos y prevenir a los sanos contra los ataques de la enfermedad; no es suficiente la práctica de la higiene y de la puericultura, sino que es indispensable ampliar el esfuerzo regenerador hasta llegar a la homocultura.

Por ello, no podemos renunciar al gusto de transcribir un brillante e incisivo pasaje de su bellísimo cuento *A Madona do Campo Santo*: «¿Podrás decirme por qué se da el caso de que colocando nosotros junto a todos los seres, que nos son útiles, un médico que les vigila y atiende en sus menores actos, desde que nacen hasta que mueren, no prodigamos iguales cuidados en lo que toca a nuestra propia conservación? Por medio de mil sabios artificios de cruzamiento y de alimentación, llegamos a concentrar en un caballo las cualidades de forma, elegancia, ligereza y bravura que por separado constituían las características de muchas castas diversas. Hay botánicos, que se afanan por conseguir en las flores, en tubérculos y en los frutos, los más inesperados efectos de coloración y turgencia. Sabes de la leyenda de los tulipanes negros, has visto ya peras de seis kilos, conoces aquella casta de bueyes ingleses formados casi exclusivamente de músculos y, ciertamente, no te extrañas de estas maravillosas aristocracias de perros, palomas mensajeras y animales feroces domesticados, revelando el resultado de decenas y aun de centenares de años de estudios tenaces y profundos del

hombre y «nosotros, en tanto...» nunca pensamos en robustecer, tan decrépitos como somos, la pobre familia humana por igual procedimiento con que perfeccionamos un caballo, un tulipán o cristalizamos artificialmente un diamante».

En realidad, el espíritu utilitario del hombre no se ha preocupado nunca seriamente de este problema. Sólo esbozáronse algunos intentos restauradores en la época memorable de la Grecia de los tiempos heroicos, habitada entonces por la raza que, como dice TAINE, era la «raza más bella, pero embellecida por sistema; la voluntad había perfeccionado la naturaleza y la estatuaria contribuía a terminar lo que la naturaleza, aun cuando cultivada, no había hecho sino a medias».

PROPÓSITOS SELECCIONADORES.

Contando con los procedimientos y los recursos, que hoy en día nos suministra la ciencia, no se concibe ya el indiferentismo en este particular, por el que se deja al azar el futuro de la Humanidad, bastante azotada ya por la peste, el hambre y las guerras que, últimamente, devastaron casi todo el planeta.

Con lo que ya hemos dicho respecto a la zootecnia, nadie podrá dudar de la eficacia de los procesos de homocultura. Los conocimientos derivados de la práctica y de la experimentación, recogidos a través de tantos años de selección animal y vegetal, constituyen valiosas indicaciones para el futuro perfeccionamiento del género humano.

Los hombres, de igual modo que los animales domésticos, son susceptibles a las mismas influencias modificadoras. Es natural que los recursos que deban

emplearse serán distintos; la voluntad seleccionadora, en lo que se refiere a los animales, es única, pues corresponde sólo al que los cría; en el caso del hombre, la voluntad seleccionadora tendrá que subordinarse, no a una sola voluntad, sino a imperativos sentimentales, principios morales y a otras circunstancias que no pueden dejarse a un lado. Son muchos los tropiezos y los obstáculos que deben ser removidos, pero aun así, la homocultura será practicable dentro de algunos siglos y aun de algunos lustros, merced a los grandes avances de la civilización en los tiempos actuales.

Idealismo . . .

Llegará un día en que el Estado asumirá el «control» del «creced y multiplicaos», empezando por organizar la genealogía de todos los pueblos, mediante la cual se comprobarán los títulos de nobleza de las familias, títulos muy distintos de los que se encuentran en los *Almanaque Gotha*, atribuídos a reyes, príncipes, duques, condes, barones, *et caterva*, en cuyas venas, si corre algunas veces sangre azul de nobleza, en muchas otras circula la sangre empobrecida de la degeneración.

De esta forma se creará el «Registro genealógico oficial», organismo importantísimo, destinado a consignar las noblezas físicas, intelectuales y morales de la *élite*, de la verdadera aristocracia eugenésica, auténtica aristocracia de Venus y Apolo en carne y hueso.

Para que un individuo contraiga matrimonio, tendrá que someterse previamente a un minucioso análisis de su registro y de su propia persona, y sólo después

de sendos certificados acerca de su genealogía y de su estado de salud, gozará del honroso derecho de contraer matrimonio prolífico. Prolífico, sí, porque los individuos que sean considerados como inaptos para la procreación, sólo gozarán del derecho a los placeres del himeneo después de haber sido sometidos a esterilización.

Muchos de los que hoy viven anhelarían encontrarse en tal bienaventurada época. Lo que les conviene es que, en la imposibilidad de gozar de este lejano y risueño futuro, contribuyan y se esfuercen en asegurar a su descendencia los requisitos necesarios para la formación de la noble *élite* privilegiada.

Así procederán los altruístas y los hombres de sana intención.

Ley del progreso.

Ha venido desde antiguo comparándose el ciclo evolutivo de los pueblos al de los individuos, admitiéndose, para ambos, cinco períodos que, empezando en la infancia y a través de la juventud, la edad madura y la vejez, terminan con la muerte.

Recordando la trayectoria que han seguido los que en otras épocas ocuparon una posición destacada en el mundo, entrando posteriormente en franca decadencia o acaso desaparecieron, parece racional esa analogía entre el individuo y el pueblo. Del magnífico pasado de algunos pueblos quedan evidentes pruebas, tanto en monumentos como en obras literarias o filosóficas, que han resistido las incurias del tiempo o la desidia de los incultos o indiferentes; de otros, apenas queda algún vestigio, puesto en evidencia por la paciencia

evangélica o la perspicacia de historiadores y arqueólogos.

DRAPER, en la *Historia del desenvolvimiento intelectual de Europa*, aparecida en 1868, es de los que afirman que los días de las naciones, como los de los individuos, transcurren de idéntico modo; que ambos se hallan «expuestos a los mismos accidentes, realizando el mismo ciclo: unos pasan apenas de la infancia, otros mueren súbitamente, otros de senectud».

Refiriéndose al progreso intelectual europeo, lo compara al de la antigua Grecia, cuya evolución divide en cinco períodos, arbitrarios y diversos, denominándolos, respectivamente, edad de la credulidad, del examen, de la fe, de la razón y de la decrepitud.

Con este criterio analiza la vida de los pueblos del viejo mundo, que como la de los individuos, está sujeta a «un curso regular, regido por una ley invariable», y a la influencia también de factores invariables, correspondiendo la duración total de la vida a su propia naturaleza y a la facultad de reaccionar contra los elementos hostiles.

LA CIVILIZACIÓN OCCIDENTAL EN CRISIS.

Recientemente, SPRENGLER estableció idéntica analogía, y admite que cada pueblo tiene una misión que desempeñar, cumplida la cual tendrá fatalmente que desaparecer. Así se desprende de la lectura del interesante libro *La decadencia de Occidente (der Untergang des Abendlandes)* que al ser publicado causó enorme sensación en toda Europa.

Este ilustre profesor de Historia de la Civilización, en la Universidad de Munich, intentó demostrar, ba-

sándose en numerosos datos y sólidos argumentos históricos y sociales, que el Occidente ha alcanzado ya la cumbre de la civilización y, por tanto, siguiendo la regla general, ha iniciado, después de la reciente conflagración militar, una marcha regresiva hacia la decadencia, cuya etapa final, juzga este ilustre hombre de ciencia, que será alcanzada en el próximo año 2000, es decir, dentro de setenta y un años.

Recuerda, a tal propósito, la evolución de los pueblos antiguos, la de los asirios, egipcios, griegos y romanos; establece el paralelo entre la evolución que aquéllos siguieron y la que siguen los pueblos actuales, y termina presagiando el triste ocaso de Europa, que actualmente se halla en sus últimos días de predominio.

Verdaderamente, la decadencia de aquellos pueblos siguió a un áureo período de prestigio y esplendor, no siendo posible negar la elocuente veracidad de estos hechos históricos. Los asirios tuvieron una época de notable florecimiento, ejerciendo la supremacía en los gloriosos tiempos del primero y del segundo Imperio, en que dominaban toda el Asia occidental hasta Egipto. Nínive, su capital, destruída completamente, no dejó durante veinticuatro siglos vestigio ninguno de su existencia, hasta que sus ruinas, descubiertas a mediados del siglo anterior, atestiguaron su magnificencia pasada. Egipto, otra de las cunas de la antigua civilización, donde florecieron las letras, las artes, las religiones y cuyos monumentos y pirámides asombran y ponen en evidencia la grandiosidad de su pasado milenario, tuvo también su fatal eclipse. Los griegos y los romanos tuvieron su ocaso, y no es necesario recordar su brillante pasado, conocido de todos los que han estudiado la historia de la civilización. Aquellos pueblos

crecieron, progresaron, brillaron y desaparecieron completamente o cayeron, por fin, en las sombras. ¿Sucederá lo mismo en los pueblos contemporáneos, de acuerdo con la profecía de DRAPER y SPRENGLER?

Algunos autores responden negativamente. El profesor BAUER, de Berlín, en una reciente conferencia pronunciada en el «Instituto para el Estudio de la Herencia» refuta, con sólidos argumentos, tales augurios pesimistas, demostrando que la tendencia actual es distinta de la que predominó en otros tiempos.

Alcanzado el grado de civilización a que llegan muchos pueblos, ¿podemos admitir, con optimismo, que algunos se mantendrán más o menos estables en el cuarto período, o sea el de la razón, según la clasificación de DRAPER? Respondamos afirmativamente admitiendo como invariables las leyes de regresión aparente, bajo cuyo influjo camina la Humanidad trazando una trayectoria en espiral, sometida a influencias, pasajeras o prolongadas, de retroceso, a las que sigue un nuevo esfuerzo ascensional. Este retroceso actúa como una pausa vigorizadora para un nuevo impulso, que favorece la nueva marcha ascendente.

A nuestro entender, el pesimismo erróneo de los que pronostican la decadencia del Occidente, parte del falso principio de apreciar los hechos dentro de un limitado espacio de tiempo, señalado apenas por algunos siglos, olvídanse de que la cronometría de la Humanidad debe regularse, no por algunos siglos, sino por millares de ellos.

Si aceptásemos como positiva la próxima decadencia de Europa, del mismo modo que la sufrieron los pueblos antiguos, tendríamos, correlativamente, que admitir la fatal desaparición de toda la Humanidad en un

porvenir remoto, cosa que desde luego la ciencia no nos autoriza a presagiar.

Fase regresiva de la evolución en espiral.

A pesar de los tiempos poco felices porque atravesamos, existen todavía muchos optimistas en el mundo. Los que se sienten halagados por la visión de Leibnitz, no admiten que un pueblo desaparezca como desaparece un individuo, al que la Parca impía arrebata la vida, y mucho menos tratándose del pueblo helénico al que se considera, generalmente, en completa regresión, viviendo sólo de las gloriosas tradiciones del pasado. Tal afirmación, a su entender, es injusta y derivada del desconocimiento de la ley de retroceso aparente, ya mencionada.

Según ellos, Grecia no se estacionó, y mucho menos su pueblo desapareció o desmereció. Ausentóse del Peloponeso y su valiosa sangre se caldeó, trasfundiéndose en las venas de otros pueblos, que actualmente están en todo su esplendor. ¿No fueron ellos los cruzados de la antigüedad, los dominadores y sembradores de colonias en Europa, en África, en Asia, colonias que todavía conservan rasgos evidentes de su origen griego?

Es bien conocida la expansión considerable de la emigración helénica en el siglo XII antes de Jesucristo y la influencia poderosa que ejerció, aun entre los Bárbaros, en el seno de los cuales Ovidio, expulsado del Imperio, se admiraba de encontrar tantas ciudades genuinamente helénicas, centros difundidores de su civilización.

Por todo ello afirmamos que Grecia no decayó y, de igual modo, que el Occidente no está en decadencia,

ni próxima ni remota. Está atravesando una fase regresiva en espiral; o, en otros términos: pasa por una grave crisis. La civilización se mueve como la tierra, siempre en un mismo sentido, difiriendo, sin embargo, de ésta en una circunstancia: que es su fuerte veleidad emigratoria. La civilización brahamánica influyó en cierta época sobre la helénica, para sufrir después la influencia de esta última. Análogamente, la civilización actual de Europa no decae: se trasplanta, y se trasplanta hacia América, que es la tierra escogida para servirle de cuna, en *algunos* de los siglos venideros.

Para terminar, fantaseemos un poco: la civilización se trasladará, pues, a otras regiones del orbe, hasta que después de mucho caminar y de mucho esparcir sus simientes por doquier, cuando éstas germinen y den frutos en favor de una Humanidad más perfecta, más homogénea, entonces la civilización se estabilizará.

Será ésta la época memorable de la creación de una nueva Canaan, de un nuevo reinado de Abraham.

La lucha por la vida.

Desde el más extremo Norte, hasta los últimos límites del Sur del planeta, esparcidos por todos los sitios del mundo, y sometidos a las más diversas condiciones meteorológicas, hállanse los hombres en perpetua lucha por la vida. Si gran parte de ellos disfruta de la existencia en climas magníficos, templados, en los cuales el verano no es inclemente, ni el invierno riguroso, otros, en cambio, sufren el tormento de un frío intenso durante largos meses o de un calor tórrido durante largas épocas del año, o bien las maléficas oscilaciones de los climas excesivos, como el de Werchojansk, en la Si-

beria Oriental, cuya amplitud termométrica alcanza a 60 grados, entre el invierno y el verano. Pero, en uno y otro extremo vive el hombre adaptado o acomodándose a las contingencias del medio y, de igual modo, a las sociales y económicas, que tienen una enorme influencia sobre sus condiciones somatopsíquicas.

No sólo influye el «habitat» en lo que respecta a la vitalidad humana, sino también las condiciones de higiene y de alimentación. Protegiendo la salud, tienen implícitamente los individuos la posibilidad de vivir mucho más que otros que estén en condiciones inversas.

Algunos autores franceses, BOUDIN entre ellos, afirman que los descendientes de los parisienses se extinguen al cabo de algunas generaciones. En virtud del urbanismo (dificultades de la vida, intensidad de la lucha por la existencia y, sobre todo, el pauperismo, los vicios y las enfermedades venéreas), es natural que los habitantes de París ofrezcan numerosos casos de deformidades de la columna vertebral, de los miembros y de los huesos en general, así como de escrofulismo, de individuos débiles, de estatura por debajo de la media, como observó CHAMPOUILLON, el cual afirmó además, después de numerosas investigaciones, que no había encontrado sino muy raros parisienses de la quinta generación y aun éstos eran estériles o murieron prematuramente.

Este hecho confirma la general creencia de que las zonas rurales son los graneros de la Humanidad y los inagotables proveedores de las insaciables metrópolis.

En la actualidad, en virtud de las grandes atracciones que éstas ofrecen, se verifica un cierto éxodo de los campos, más sensible en unos países que en otros. La

industria es el responsable principal de esta perjudicial transmigración y cuanto más industrial es un país, tanto mayor es la proporción de individuos que sufren una degeneración en las grandes ciudades. Ejemplo de ello son los datos del Departamento de Sanidad Pública de los Estados Unidos de América del Norte, que evalúan en ocho millones el número de americanos condenados a morir de tuberculosis en plazo más o menos breve.

¿A qué otras causas podemos atribuir este sacrificio en masa, además de las apuntadas anteriormente?

La influencia de los climas es secundaria, en lo que afecta a la decadencia humana, comparada con la de los azotes sociales. En Laponia y Patagonia, climas de dura invernada, o de calor constante, como en las zonas tropicales o ecuatoriales, el hombre puede vivir muchos años si sabe sustraerse a la acción de los agentes nocivos, a los vicios y a las enfermedades, casi todas evitables, en los tiempos modernos. También la vida puede ser sana y fuerte en las grandes ciudades, si se ha logrado neutralizar las causas depauperantes o cuando se posee una adecuada resistencia contra ellas.

Pueblo admirable.

Existe una «raza» admirable que, a pesar de haber estado sometida a toda clase de vicisitudes y a condiciones sanitarias deficientes, viviendo de continuo en ciudades, ofreció siempre una capacidad vital óptima, lo que le ha merecido de algunos autores el título de *raza canon* para las demás que habitan el mundo.

Es la raza judaica.

Antropológicamente, en lugar de raza judaica, debe-

ríamos decir el pueblo judío, integrado por individuos que, diseminados por todas las partes del mundo, sin patria, sólo están unidos por el credo israelita. Antiguamente existió un pueblo oriundo de Abraham y Jacob, llamado de los hebreos, que, transportado a Egipto y luego a los desiertos de Arabia y a Palestina, se multiplicó allí cruzándose con los hititas, árabes, filisteos, etc. Sus descendientes se esparcieron después por todo el mundo, haciendo cruce con otros pueblos. No existe, pues, una raza judía determinada antropológicamente hablando, sino judíos rusos, alemanes, polacos, franceses, etc., que se distinguen por su situación social, política y religiosa, y por ciertas particularidades suficientemente características.

Los judíos de antaño no fueron progresistas como los egipcios; no alcanzaron el grado de perfección de los griegos y romanos; sin embargo, consiguieron una envidiable posición económica y «sanitaria» gracias a sus pacíficas cualidades de trabajo, a la práctica de las virtudes familiares y a su espíritu mercantil.

Todavía conservan hoy las mismas particularidades hereditarias, tan notables en ellos; especialmente su capacidad vital. Cautos y previsores, saben defenderse de las enfermedades; sobrios, no abusan de las bebidas alcohólicas y ni aun usan de ellas; castos y honestos, huyen de las tentaciones, evitando así las dolencias venéreas; puntuales, no se casan, sino entre los de una misma secta; perseguidos y malquistos por intolerantes e insociables, o por motivos religiosos, son gregarios por excelencia, constituyéndose en una sociedad retraída, generalmente eugenésica.

La superioridad física de los judíos es proverbial, demostrándose por las estadísticas la salud y la longe-

vidad de que disfrutan. STEPHAN (de Amberes) comprobó que, en Amsterdam, la mortalidad entre los judíos es inferior a la de la población en general, dando un 12, en lugar de un 17 por 1.000. LEGRAND afirma, que en Nueva York, los emigrantes rusos y polacos pertenecientes a la secta israelita, muy pobres, y alojados en malas condiciones, mueren proporcionalmente en menor número que los individuos de otras razas. En Amsterdam, los niños nacidos muertos sólo dan un porcentaje, entre los judíos, de 33,4 por 1.000, mientras que en el resto de la población alcanzan a 47 por 1.000, siendo las muertes por tuberculosis tres o cuatro veces en menor número.

Comprobada esta superioridad, varios tratadistas modernos han intentado explicarla. Últimamente, el Dr. R. N. SALAMAN, en la *Jewish Cronicle*, publica numerosas estadísticas, demostrativas de la resistencia de los israelitas, aun de aquellos que viven en pésimas condiciones de higiene. En Prusia, en 1908, la mortalidad general, excluídos los judíos, fué de 17,92 por 1.000, y entre éstos, de 13,68, diferencia como se ve, muy apreciable. En Galitzia, donde la pobreza de los judíos llega al máximo, los números son todavía más convincentes: muertes de católicos romanos, 42,69 por 1.000; de griegos ortodoxos, 58,76 por 1.000; judíos, 7,99 por 1.000.

Paralelamente a estas cifras de mortalidad, los judíos ofrecen una natalidad también menor, pues así como la proporción de nacimientos entre los católicos fué de 45,30 y entre los griegos de 45,52, entre los judíos dió sólo el 10,50. Ello demuestra, que la superioridad somatofísica es inversamente proporcional a la mayor procreación, y viceversa; cuanto más prolíficos, más débiles.

SALAMAN cita a FISHBERG, que confirma estos datos presentando otros relativos a Nueva York y a la Europa central, donde los israelitas ofrecen una superioridad de resistencia en todas las edades, salvo en los menores de un año, que dan idéntica proporción. Este hecho se atribuye a la ausencia, entre ellos, del alcoholismo y de la sífilis.

Con respecto a la tuberculosis, en cuya propagación influyen poderosamente estos factores, resultan los judíos extraordinariamente privilegiados, tal es su resistencia al bacilo de KOCH, aun hallándose en malas condiciones de alimentación y alojamiento. En Viena, por ejemplo, se registraron de 1901 a 1903, para todas las formas de tuberculosis, 49,6 muertes por 1.000 católicos; 32,8 entre los protestantes y 17,9 para los judíos.

La tuberculosis pulmonar da las siguientes cifras: católicos, 38,8 por 1.000; protestantes, 24,6; judíos, 13,1. En Túnez, desde 1894 a 1900: árabes, 11,3; europeos, 4,13; judíos, 0,15 por 1.000.

BUSCH ha estudiado recientemente el asunto y afirma que entre los judíos de Rusia y de Galitzia, que viven en su mayoría en pésimas condiciones de higiene, el número de defunciones no alcanza ni la mitad de las registradas entre las poblaciones cristianas circunvecinas.

SUPERIORIDAD VITAL.

Aun cuando no haya sido todavía completamente averiguada la causa de esta superioridad vital, los hombres de ciencia que han tratado del asunto, se muestran unánimes en atribuirla, sobre todo a las grandes cualidades de templanza de los israelitas y a

la ausencia casi completa de sífilis entre ellos, principalmente entre los ortodoxos que, como dice BUSCH, son de costumbres familiares severas, se casan pronto, influyendo, tal vez, también, la práctica de la circuncisión. Son rarísimos los casos de sífilis en los hombres, comprobados por BUSCH; en el Hospital alemán, de Londres, entre 10.000 enfermas entradas, no se registró ni una sola judía afecta de esta enfermedad.

Las costumbres severas, la castidad, la templanza, los matrimonios precoces y eugenésicos, la práctica de la circuncisión, hábitos todos tradicionales entre los judíos, que los conservan inalterables, compensan la falta de higiene en que viven, justificando, con ello el precepto: *Custodit vitam, qui custodit sanitatem.*

Indudablemente, la raza israelita es una raza privilegiada. Perseguida, mal vista, consérvase igual desde los tiempos de Abraham y de Jacob, dándonos un digno ejemplo del respeto a la especie.

EUGENESIA Y NOBLEZA DE RAZA.

Todavía se da gran importancia a los títulos nobiliarios y a los blasones familiares. Pocos individuos pueden hallarse desprovistos del orgullo de estirpe, lo mismo cuando tienen la certeza, que cuando suponen que en sus venas corre alguna gota de sangre «azul», siendo muchos los que ostentan títulos y dignidades, aun dudosos, o que han perdido valor a causa del tiempo o de sus propios poseedores. A pesar de los avances renovadores que ha sufrido el mundo, esta tradición va resistiendo, y las ideas democráticas, comunistas y anarquistas, no han podido apartar de ciertos espíritus la obsesión de un «de», o de un «van» o un

«von», cuyos portadores se enorgullecen más de la hidalguía de sus antepasados que de los propios merecimientos en cuanto a carácter e inteligencia.

Olvidan, en tanto, los que se sienten enorgullecidos de su abolengo nobiliario, de que éste es como las líneas de una pirámide, que arrancan de lo más bajo para llegar a un punto único, el más alto de todos, del cual descienden de nuevo para volver a la base llana y amplia de la mediocridad. Las mismas sangres reales siguieron esta trayectoria. LA BRUYERE dice, con mucha exactitud, que «pocas familias hay que no se relacionen, de un lado, con los más afamados príncipes, y de otro, con el más humilde plebeyo». Ahondando más en ello, llegaremos a la opinión de MALHERBE, mucho más intencionada: *que c'etait folie de vanter d'être d'une ancienne noblesse, et que, plus elle était ancienne, plus elle était douteuse; et qu'il ne falloit qu'une femme lascive pour pervertir le sang de Charlomagne et de Saint-Louis, que tel qui se pensoit être issu ou d'un de ces grands héros était peut-être venu d'un valet de chambre ou d'un violon.* (Cit. CABANÉS.)

Hay entre reyes, príncipes e hidalgos de una jerarquía superior de nobleza, numerosísimos ejemplos de esta clase, sacados de los romances históricos, y recordados de todo aquel que los ha conocido.

Por esto, si debido a ello las tradiciones de nobleza desmerecen mucho, otros motivos las convierten en algo verdaderamente lamentable. Examinando el linaje de un gran príncipe, fatalmente se encuentran, entre algún rarísimo caso de nobleza, digno de encomio, muchos individuos con grandes defectos físicos y morales, que constituyen en ocasiones grandes «vergüenzas» para la familia y manchas indelebles para la historia de la pa-

tria que los tuvo por muy nobles o reales degenerados.

Entre las familias que han sido más detenidamente estudiadas, cítase, como ejemplo de elevada nobleza y al mismo tiempo como la más rica en anomalías físicas y en taras psíquicas, la de los Hapsburgos. Entre sus antepasados, son pocos los que la Historia les reconoce un positivo valor o que hayan sido beneficiosos para la Humanidad, contrastando con el número de los que figuran como desequilibrados y nocivos a la Sociedad.

Tres honrosas excepciones debemos señalar: Isabel *la Católica*, Fernando *el Católico* y Carlos V. La primera, no obstante ser hija de un melancólico y nieta de una alienada, fué una reina gloriosa, que llevó a cabo grandes empresas, muchas de las cuales demuestran su entereza y sagacidad. De escasa instrucción, aprendió más adelante varias lenguas, y a pesar de sus ocupaciones dedicóse a la lectura de obras serias y al estudio del latín, no preocupándose jamás de cuestiones frívolas o perjudiciales. Del estudio de su vida no puede deducirse que fuese portadora de tara ninguna. Igualmente, Fernando, que gobernó a Castilla durante cuarenta y un años y a España durante treinta y siete, no reveló signo alguno de perturbación mental. Carlos V, hijo de Juana *la Loca*, demostró desde su infancia salud y vivacidad, valor y habilidad política, y aun cuando presentase algunos ataques epileptoides pasajeros y frecuentes accesos de gota, puede ser considerado como un «casi normal», a pesar de sus crisis de depresión mental, debidas, en parte, a su gran actividad intelectual y, en parte, consecuencia de las taras psicopáticas heredadas de su madre, demente necrofílica.

Los mismos hechos se registran entre los nobles de menor graduación heráldica, llevados a la degeneración

por la consanguinidad, la lúes congénita o adquirida y por la vida de luchas y de disolución en que vivían.

Tuvo, pues, la nobleza, sus achaques no envidiables, y no hallamos, por tanto, motivo para enorgullecerse de gentes que dejaron tras de sí tantos y tan lamentables recuerdos. Todavía existen individuos que se ufanan porque descienden de Federico o de Napoleón, y otros que se conforman con descender de ordenanzas de esos generales; conocemos una cocinera que no perdía nunca la oportunidad de proclamar su noble estirpe, ligada al principado de Etiopía.

Entretanto, la mayoría se olvida de la verdadera nobleza del nacimiento, de la que debemos enorgullecernos, esto es, de la nobleza eugenésica. Hay entre nosotros muchas familias que pueden alabarse de presentar una sucesión de proles saludables, en que todos o casi todos sus miembros se destacan por su moralidad, su robustez, su equilibrio somatopsíquico, y entre los cuales se encuentran ejemplos de verdadero tipo de Hombre, orgullo y personificación del patrimonio hereditario familiar. Todavía hoy, a pesar de las influencias de la época, de la insania que nos amenaza, de los formidables ejemplos de amoralidad *privada* y *pública* de las numerosas figuras representativas de nuestro medio político, consérvase íntegra la tradición de hidalguía en muchas familias brasileñas: hidalguía eugenésica, física, moral e intelectual.

De esta nobleza es de la que debemos alabarnos.

Felices los que pueden, verbigracia, como los descendientes de un anciano y modesto profesor de Minas, exponer la historia de sus antepasados sin un solo ejemplo desalentador y la de su larga vida de sesenta años de magisterio no interrumpidos, y que a los no-

venta años de edad tiene todavía la felicidad de rodearse de todos sus hermanos, de los cuales el más joven cuenta setenta años, gozando todos ellos de buena salud y siendo todos amantes del trabajo honrado, tipos genuinos de integridad física y moral, verdaderos modelos nacidos y criados en la simplicidad encantadora del hogar brasileño.

El profesor a que nos referimos es uno de esos tipos de nobleza eugenésica, digno de mención, como tantos otros de vida obscura, pero merecedora de respeto y que debe ser puesta en evidencia para ejemplo de la juventud y escarmiento de ciertas vejeces abastardadas, que nos entristecen o avergüenzan. Con hombres de aquel temperamento, y no con los de nobleza heráldica, de príncipes, duques, condes y barones, es con lo que se constituirá el *Almanaque Gotha* del porvenir.

Se anuncia la creación en la península Cisalpina de un nuevo tipo de nobleza, de orden semejante a lo que venimos diciendo, esto es, la nobleza del «buen comportamiento», para ingresar en la cual, será necesario que la familia solicitante demuestre una conducta ejemplar, particular y pública, de todos sus miembros durante un período mínimo de treinta años.

Esta iniciativa es, en realidad, un fruto más de la época de renovación porque está atravesando la patria de Mussolini. El Colegio Heráldico Italiano se ocupa actualmente de formar su «almanaque de nobleza», practicando minuciosas investigaciones en archivos y documentos, con el fin de averiguar quiénes son los dignos de merecer los nuevos títulos y usar los blasones que elijan, que se diferenciarán de los usados por la aristocracia ancestral, mediante la substitución de la corona por un yelmo de acero.

El día en que entre nosotros se creara ese nuevo padrón de hidalguía o mejor que se constituyera el Colegio Eugenésico Brasileño, quedaría establecida la verdadera aristocracia nacional. ¡Qué honor para los que pertenecieran a ella! ¡Cuán severas no serían las reglas para conservarla!

Eugenesia y Religión.

Las doctrinas religiosas, aun las más antiguas, presentan caracteres comunes de semejanza, tal como los individuos de una misma familia. Casi todas se basan en una idea primitiva de Dios, la esperanza de una existencia mejor y una Providencia, siempre vigilante en relación con el destino del Universo. La misma cristiana, cuya superioridad es incontestable, presenta muchas afinidades con las que la precedieron.

Desde unas épocas inmemorables — anteriores quizá a la aparición del antiquísimo Código de los Vedas, del Zenda-Avesta y Tripitaka —, los hombres se han sentido atraídos por un ideal extraterreno de salvación del alma, de placer infinito en lugares ignorados, que los teólogos indicaron como los de felicidad eterna, donde Dios se da a conocer de los justos y en donde, como dicen los budistas «la vida es libre y el mundo esplendoroso».

En todas las religiones se evidencia, pues, una misma finalidad, y aun cuando sean distintos los caminos para lograrla, todas ellas se entrelazan y se confunden en una obstinada preocupación de asegurar el empíreo futuro en el reino de Dios, acerca del cual adviértase que San Pablo dice «que los ojos no verán, ni los oídos oirán».

Ganar el cielo, es el supremo deseo de los creyentes. Aun entre los adeptos del culto más pagano, la cúpula del cielo constituye el símbolo del paraíso desconocido y codiciado. La tierra representa, para casi todos, sólo un puente de transición y de penitencia y ello explica que haya sido posible la aparición de una nueva doctrina modificadora de las ideas y de los medios para alcanzar la morada de los justos, sin contrariar las creencias de aquellos que anhelan una mejor vida en otro mundo y teniendo como fin, en primer término, el perfeccionamiento, cada vez mayor, del mundo en que habitamos.

Sus preceptos son compatibles con los de todas sus predecesoras, y aun cuando utilice recursos distintos, contribuye, de igual modo, a que sus prosélitos alcancen el fin apetecido, preocupándose, no sólo de la perfección moral, sino también de la corporal, asunto que las demás relegan a un segundo plano o desdeñan completamente.

Sin contradecir los mandamientos de cualquier otra religión, establece la fe en la vida terrestre, cada vez más adecuada al perfeccionamiento somatopsíquico de los hombres.

La Eugenesia se propone santificar el alma, dándole, sin embargo, como «residencia», en su paso por este planeta, una morada digna, por no concebir el contraste de un alma pura, de un espíritu divino, habitando en un cuerpo monstruoso y repugnante.

La ciencia-religión de GALTON ofrece, pues, una solidaridad simpática entre todos los credos que han evolucionado al compás de los progresos de la ciencia, sin prejuicios intolerantes, como aquel que afirma *cet qui avait été dit par le Budha, cela seul était bien dit.*

Está ya lejana la época en que se sobreponía incondicionalmente el espíritu al cuerpo, en lugar de hermanar las condiciones de ambos para un mismo fin; nos hemos alejado ya mucho, felizmente, de los tiempos en que se preconizaba la humillación y la flagelación corporal para ganar el reino de los cielos, al ejemplo de SAN HILARIO que, por humildad, pasó toda su existencia en las más extrema suciedad, de SAN SIMÓN ESTILITA y, pasmaos, lectores, de SANTA ROSA DE LIMA, que bebía las aguas utilizadas para lavar las llagas de los enfermos.

Las religiones que han aparecido no son incompatibles, pues, con la religión de GALTON, cuyo fin es la mejora del patrimonio hereditario de la Humanidad, lo mismo dentro de la moral cristiana, que en los preceptos budistas, que en la doctrina comtista.

La Eugenesia es una ciencia-religión de perfeccionamiento. Al decir de LATINO COELHO: «Hay en la tierra dos religiones igualmente espirituales, igualmente necesarias: la religión de la fe y la religión del entendimiento. En medio de las amarguras y preocupaciones a que las pompas de la vida sirven únicamente de decoración o escenario, sólo existen dos grandes y providenciales consolaciones: creer y saber. Por esto, los dos mayores tesoros de la Humanidad han sido y serán siempre, la religión y la ciencia. No creáis que sean enemigas ni incompatibles, porque el fanatismo o la impiedad rompan a veces por algún tiempo los lazos con que íntimamente se unen la fe y la razón, el dogma y la ciencia, Dios y el Universo, el divino Autor y el Libro inmenso, en que pone de manifiesto, con las hermosas armonías de la Naturaleza, las señales indelebles de su creadora omnipotencia».

La Eugenesia es una religión del entendimiento, o mejor expresado, es la ciencia-religión de la perfección moral, intelectual y física. No son sólo sus propósitos el establecer reglas matrimoniales, como generalmente se supone, ni sus fines se confunden con los de otras ciencias correlativas. Así, en tanto que la Higiene, por ejemplo, procura mejorar las condiciones del medio y las del individuo para proporcionar a los hombres un mejor estado físico, la Eugenesia, intermediaria entre la higiene social y la medicina práctica, ayudando a los factores sociales de tendencia selectiva, se esfuerza en alcanzar la constante y progresiva multiplicación de individuos «bien dotados» o eugenizados.

La doctrina de GALTON no pretende transformar la Sociedad en un potrero o en un establecimiento zootécnico de perfeccionamiento *à outrance;* no tiene por fin convertir a los enfermos y tarados en renegados que deban excluirse violentamente de la convivencia social mediante su segregación, ni de la función procreadora por medio de la esterilización.

De acuerdo con los preceptos humanitarios y sociales contemporáneos, procura robustecer los principios de verdadera solidaridad individual, imprimiendo una nueva orientación médicosocial para el máximo rendimiento de los esfuerzos de cada uno en provecho colectivo y, por tanto, de la especie. Pretende regenerar a los individuos para mejorar la Sociedad: «robustecer los sentimientos familiares y los lazos que unan a las generaciones, fortaleciendo así un elemento de moralidad o de confianza en el porvenir».

Para realizar sus fines, repetimos, proclama con energía la necesidad de la educación popular en cuestiones de higiene, de herencia, procurando se generalice

el interés público hacia las medidas de defensa y protección de la Sociedad, dentro de un programa eugenésico, fomentando la paternidad digna, impidiendo la procreación de los defectuosos o tarados y luchando contra todos los factores de degradación y envilecimiento.

La multitud que se agita, que se esfuerza, que trabaja, lleva sobre sí el peso muerto de una formidable masa de débiles mentales, de degenerados, de anormales, que son sus parásitos y la aniquilan. Se hace, pues, indispensable restablecer el equilibrio mediante la eliminación gradual de la parte enferma del organismo social, acudiendo a procesos lentos y humanos de depuración, hasta conseguir la cicatrización de sus soluciones de continuidad, lo que sería alcanzado fácilmente por la inexorable ley de la lucha por la vida, si los dictados del corazón no la anularan casi siempre. Con los procedimientos galtonianos, y a pesar de lo que queda hecha mención, podrá conseguirse ese ideal.

Existen espíritus de sano optimismo que admiten, no sólo la mejora del estado general de la Humanidad, sino su regeneración integral. Entre ellos, cuéntase RICHET, que dice: *Ouil Ce temps heureux viendra! Un érudit de cette lointaine époque, fouillant dans les archives poudreuses des bibliothèques, constatera, peut-être, qu'un penseur obscur y avait songé comme à la plus belle des chimères, et qu'il avait dit, en conviction profonde: C'est la selection humaine qui sera l'unique souci et le grand effort des generations futures.*

LECCIÓN 3.ª

FACTORES DE DEGENERACIÓN DE LA ESPECIE

No es nuestro propósito estudiar detenidamente en este capítulo el vasto y complejo problema de los factores de degeneración. Nos limitaremos, pues, a enfocar el asunto en aquello que ofrece de más interesante y oportuno.

Llámanse factores de degeneración los agentes de varias clases que actúan perjudicialmente en el punto de vista anatómico o funcional, desviando al hombre del tipo medio de la raza.

En realidad no existe un tipo racial genuino, tipo patrón, del que se pueda derivar el tipo medio comparativo, como se hace con el metro, convencionalmente creado como unidad de las medidas comprendidas en el sistema métrico. La dificultad de establecer ese tipo medio, o sea el «metro antropológico que ofrezca las líneas precisas de una personalidad completa y perfecta», estriba en la imposibilidad de adoptar un criterio uniforme para enjuiciar la normalidad, la higidez humana y, sobre todo, de encontrar un ejemplar verdaderamente normal y equilibrado de la especie.

En tales condiciones se admite, como tipo medio para los efectos comparativos, el «hombre sano», cuyos

órganos todos funcionen normalmente sin enfermedades, ni perturbaciones de ningún orden, y cuyas partes del cuerpo guarden entre sí una relativa proporción.

La palabra «degeneración» significa la desviación, más o menos acentuada, de las cualidades originarias del individuo en virtud de la acción de factores o circunstancias involuntarias, especialmente de orden congénito y hereditario.

Nadie desconoce ciertos estigmas físicos demostrativos de degeneración, señalándose entre ellos las detenciones de desarrollo, las aberraciones parciales o generales en la evolución de la economía animal, tales como asimetrías o deformaciones de la cabeza, de la cara, de los miembros, vicios de conformación de las orejas, etc.

Además de esos estigmas de orden físico hay los de orden moral e intelectual: el retraso mental, el cretinismo, la imbecilidad. Existen individuos físicamente perfectos o casi perfectos, que son degenerados psíquicos y tampoco todos los estigmas de degeneración se evidencian, pues los hay ocultos que pasan desapercibidos, como sucede con las anomalías en la estructura de los órganos profundos.

Conviene hacer resaltar la existencia de defectos físicos, que no pueden ser incluídos entre los estigmas de degeneración, por ejemplo, los de orden accidental. El individuo que pierde un brazo no es un degenerado, ni ese defecto es transmisible por herencia.

La Naturaleza, sabia y previsora, actúa sobre los tipos degenerados tendiendo a extinguirlos en bien de la especie, haciéndoles preferentemente susceptibles a las enfermedades infecciosas o bien eliminándoles gradualmente con la lucha de competencia, con la ley inexora-

ble de la selección natural, esto es, de la preponderancia de los más aptos.

Defectos físicos.

Al querer formar estadísticas de los individuos portadores de defectos físicos, ya de orden accidental, ya de origen hereditario o congénito, se echa de ver el considerable contingente de desviados del tipo medio de raza y la rareza de los que a dicho tipo se aproximan.

Gran parte de nuestros semejantes es víctima de enfermedades o de achaques de taras o de degeneraciones. Averígüese el estado de salud de cierto número de personas y se verá que no exageramos. Tómense, por ejemplo, diez individuos, aunque parezca cosa de risa, el primero se quejará de estreñimiento, el segundo de éste y de dolores de dientes, el tercero de estos dos padecimientos y de jaqueca; el cuarto de todos ellos, y son éstos los más felices: el sexto, el séptimo, todos hasta el décimo, presentarán cada uno una enfermedad o una degeneración, de mayor o menor gravedad que les tortura la vida.

No sólo ocurre esto en el Brasil. Según una nota del Departamento Nacional del Trabajo, de Wáshington, comprensiva de los niños de Nueva York y de California y relativa a los niños americanos de un mes a seis años, demuestra que aun exceptuando los niños patentemente enfermos, entre 57.977 niños, 17.875 presentaban defectos o morbosidades de distinto orden: raquitismo, desnutrición, anomalías cardíacas, caries dentaria, hipertrofia de amígdalas o adenoides. En Inglaterra el Departamento Nacional de Reclutamiento durante la época de la guerra, encontró que entre 2.500.000

hombres de edad entre 18 y 42 años, sólo 900.000 eran físicamente aptos para el servicio militar activo. Sólo un 30 por 100 presentaba relativo estado de higidez.

Entre nosotros la situación sanitaria de la población urbana y sobre todo de la rural es mala. En algunas regiones puede calificarse de pésima, debida a las verminosis, al paludismo y a otras enfermedades endemoepidémicas que la azotan, agravando su estado de miseria y degradación.

Pauperismo.

Aquí, como en casi todas partes, son múltiples los factores de degeneración. Universal y funesto es el «pauperismo», de origen económicosocial y uno de los mayores azotes, causa y efecto de ese estado de indigencia generalizada, peculiar a las colectividades modernas.

En la degeneración de la especie, el pauperismo representa un principal papel, como lo demuestra la siguiente estadística: En Inglaterra, en 1911, entre 100.000 niños nacidos de la clase alta o media, murieron 76,4 por 100; el mismo número de niños nacidos de clases pobres, dieron una mortalidad de 152,5, es decir, del doble.

Ignorancia. Urbanismo.

A la par del pauperismo camina la ignorancia. Donde ésta reina, dominan las enfermedades, y contra ella los higienistas y los médicosociólogos están de acuerdo en que sólo «seremos fuertes contra el peligro común el día en que, a consecuencia de la educación y

de la instrucción recibidas, de la higienización de las costumbres y de la comprensión de los principios de solidaridad, tengamos, del mismo modo que el instinto del mal, que debemos evitar, la conciencia de los deberes, que tenemos que cumplir».

Aliado al pauperismo y a la ignorancia, destácase otro factor importante de degeneración: el «urbanismo», mal del siglo, que va avasallando los grandes países. Las metrópolis, con su tentadora influencia, atraen a ellas millones y millones de individuos que allí se aglomeran, exponiéndose a la intensa lucha de la competencia, al hambre, a la miseria, a la vida tortuosa y llena de dificultades, a la promiscuidad, a las preocupaciones, a las solicitaciones del vicio, a la vida en casas antihigiénicas, sin comodidades, sin aire ni luz.

Como ejemplo de la degeneración determinada por la plétora de habitantes, no sólo en las ciudades, sino en todo un país, es muy significativo el que se da en China, cuya población se mantiene desde hace muchos años estacionaria, a pesar de su alta natalidad, pues ésta queda anulada por la crecida mortalidad, sobre todo de niños.

Tócanos ahora ocuparnos de los vicios, principalmente del alcoholismo.

Alcoholismo, degeneración y crimen.

El alcohol fué siempre un gran mal y más que «una enfermedad del cuerpo humano, representa una dolencia del cuerpo social». Desde épocas muy remotas, ha sido considerado como el «demonio de la Humanidad».

Durante diez años, según Ferri, las condenas pronunciadas en Italia por las autoridades judiciales por

crímenes, delitos y faltas, alcanzaron la enorme cifra de 3.352.910. Ello significa, que próximamente el 10 por 100 de la población se colocó fuera de la ley en dicho espacio de tiempo, dando un término medio de 335.000 condenas anuales. En Francia, las cifras son todavía más elevadas, habiendo pronunciado los jueces, en el transcurso de los mismos diez años, 4.404.800 sentencias. En nuestro país no sé qué cifras alcanzaría una estadística semejante.

Sería curioso investigar cuáles son las causas probables de tan numerosos crímenes y de tanta delincuencia. Deben existir estadísticas en este sentido, las cuales, sin embargo, tengan tal vez sólo un valor relativo, por cuanto es difícil, muy complejo y aun en ciertos casos, imposible encontrar la verdadera y principal causa de la criminalidad.

Lo que sí puede afirmarse, casi sin riesgo de equivocarse, es que el alcoholismo es el que representa principal papel en la formación de criminales. BIANCHI dijo una frase muy significativa sobre el particular: «El alcohol es un amigo generoso de la criminalidad. Abre libremente muchas veces la entrada al delito; entorpece las voces con que la Naturaleza habla a la conciencia humana, suprime el control de la razón y facilita la ejecución irreflexiva del crimen, solicitado por las bajas pasiones y por el instinto egoísta.»

El alcohol es, sin duda, el gran amigo de la criminalidad. Comienza a actuar degenerando las células nobles y estableciendo en los hogares y en la Sociedad una falta de armonía, la miseria y la degradación. Según los estudios de LEGRAIN, relativos a la descendencia de 215 familias, cuyos padres eran alcohólicos, entre 814 descendientes, 267 nacieron muertos, fuera de

tiempo o murieron en tierna edad presas de convulsiones. De los que sobrevivieron, pocos, seguramente, habrán escapado al triste sino que el alcoholismo paterno les legara.

Investigaciones hechas en Suecia han demostrado que, de 8.691 niños reconocidos como víctimas de malos tratos o abandonados, más del 20 por 100 tenían padres alcohólicos.

Dejamos de mencionar los degenerados alcohólicos, que todo el mundo conoce y señala, y muchos de los cuales se hallan admirablemente representados en los personajes de IBSEN, TOLSTOI y DOSTOIEWSKY, y que cada lector habrá observado o conocido envueltos en dramas reales, que todos los días leemos en las columnas de los periódicos, para entretenimiento de la insana curiosidad de los «amigos de noticias tristes o de sensaciones terroríficas».

El alcoholismo es la llave nefasta de este gran teatro del mundo, donde a cada instante se suceden las escenas extravagantes originadas por la locura y la degeneración etílica. *L'Assommoir*, de ZOLA, representa una obra maestra como demostración y como elemento de difusión de los estragos causados por este azote, análogamente a otros tantos libros, que ponen de relieve la patología criminal de millones de seres que viven en el mundo como «microbios del crimen».

Entre los recursos que cabe poner en práctica, sobresale uno, que juzgamos de importancia capital: la educación. La escuela constituye, en la lucha contra el alcoholismo, uno de los medios, tal vez el más poderoso, de desviarlo de su camino nefando y terrible de dolor y de muerte. Los maestros deberían, pues, dedicar semanalmente algunos minutos a una disertación

sobre el alcohol, o, por lo menos, leer un trozo escogido acerca de ello, comentándolo y haciéndolo evidente ante el espíritu curioso y sensible de los niños.

Existe en Suiza una sociedad de profesores abstemios que ha trabajado muchísimo en esta humanitaria campaña, organizando sesiones literarias infantiles, publicando libros y folletos para ser distribuídos entre los escolares, y dando a conocer gráficos y dibujos en colores, que ponen en evidencia los peligros y estragos que el alcohol lleva consigo. Con ello han conseguido formar entre los niños, no sólo numerosos, sino valiosísimos y hábiles prosélitos en la propaganda de esta cuestión.

La escuela tiene, por tanto, un papel importantísimo que desempeñar en la gran cruzada antialcohólica, y es necesario, para ello, un elemento principal, o sea la buena voluntad del profesorado, que debe estar dispuesto a iniciarla con valentía y a sostenerla con perseverancia.

El proceso de la lucha contra el alcoholismo en Suecia.

Las sociedades de templanza que desde hace más de cincuenta años existían en dicho país, venían denunciando los estragos causados por el uso y el abuso del alcohol entre sus habitantes. A pesar de los esfuerzos realizados, la propaganda contra el veneno resultaba inútil, siendo el Dr. Bratt el campeón de la lucha antialcohólica en aquel adelantado país del Norte de Europa. Se habían formado dos partidos: uno que preconizaba medidas prohibitivas absolutas y otro que protestaba contra estas radicales iniciativas. Ambos se

afanaban en imponer su criterio, aunque sin resultado positivo.

Entonces fué cuando apareció la figura del doctor BRATT, médico de Estocolmo, que se hallabá convencido de que la represión completa y absoluta del alcohol provocaría fraudes y contrabandos, con lo que se desmoralizarían la reglamentación más perfecta y la fiscalización más rigurosa.

Propuso, por tanto, que se admitiera el uso moderado de bebidas alcohólicas de baja graduación, a fin de disminuir en lo posible sus efectos. Decidió que no se prohibiese el uso del vino, sino que se reglamentase su consumo de modo riguroso, organizándose una Sociedad llamada «Sprittcentralen», que recibiría del Estado el monopolio de la adquisición al por mayor y de la venta inspeccionada de todas las bebidas consumidas en el país. Sólo ella podía dedicarse a este negocio, de modo que la fiscalización era sumamente fácil.

El que quisiera adquirir bebidas alcohólicas, estaba obligado a presentar un carnet llamado «Motbok», que sólo se facilitaba después de una investigación de la vida y conducta del individuo. Si la investigación era satisfactoria, el ciudadano, mayor de veinticinco años, recibía el «Motbok» que le daba derecho a adquirir cuatro litros de aguardiente mensuales y la cantidad de vino adecuada para el consumo regular. En caso de que el individuo se hiciese culpable de algún delito por embriaguez, se le retiraba inmediatamente el carnet.

Según afirma un colaborador de *L'Europe Nouvelle*, gracias a este sistema cesaron los abusos, disminuyeron los delitos por embriaguez en más de la mitad y amenguó considerablemente la entrada en los hospita-

les de enfermos con dolencias debidas al alcohol. El número de detenciones bajó en un 50 por 100 desde 1913, y en los hospitales de Estocolmo disminuyeron los casos de alcoholismo agudo en una proporción del 78 por 100.

El alcoholismo en el Brasil.

En nuestro país sería imposible adoptar la ley seca americana o el método de Bratt, que iniciado en Suecia en la forma que hemos indicado, tendía a hacerse cada vez más riguroso y restrictivo, hasta alcanzar su objetivo con toda amplitud, evitando por completo la degeneraración alcohólica del pueblo.

Entre nosotros, sería burlado, en virtud de nuestra desorganización administrativa, desvirtuándose inmediatamente de ser iniciado, o quizá antes.

En nuestro caso, las medidas que se adoptaran deberían consistir, según Belisario Penna, en la tasación elevada de las bebidas alcohólicas en general, en la limitación de establecimientos que comercien con ellas y de sus horas de venta, así como en la supresión de mesas y sillas en los bares y bodegas.

El Dr. Severino Lessa, infatigable antialcoholista, que considera la adopción de la ley seca americana como una utopía en las actuales condiciones del país, propone una ley *desecadora*, estableciendo las siguientes medidas:

a) Sobretasa inicial, proporcionada al tenor alcohólico, en el primer año y aumentada en los años sucesivos en progresión aritmética para las bebidas fermentadas, y en progresión geométrica para las destiladas.

b) Límite cada vez más reducido del porcentaje al-

cohólico autorizado en la licencia para venta de bebidas.

c) Inversión obligatoria de la recaudación por sobretasa para constituir un fondo especial, destinado exclusivamente a fines de Instrucción de Sanidad Pública y a la protección al alcohol para motores.

A más de estas medidas directas, propone otras indirectas, relacionadas con la educación de la infancia, en el sentido de crear abstemios convencidos, así como otras que tiendan a desviar a los individuos de las tentaciones del vicio.

Enfermedades.

Culminando entre las causas letales y productoras de degeneración, se hallan la sífilis, la tuberculosis y entre nosotros, además, la opilación u obstrucción, el paludismo y la lepra.

Contra todos estos azotes vienen luchando con ventaja la higiene y la medicina social, sobre todo en estos últimos años.

La instrucción irá iluminando, poco a poco, el camino tortuoso de los ignorantes, indicándoles los obstáculos y abismos que deben evitar, es decir, enseñándoles el modo de vivir saludablemente. Ejemplo edificante del valor de la instrucción, nos lo da Holanda, donde es extraordinariamente bajo el número de analfabetos. La natalidad que era en dicho país de 37 por 1.000 en 1876, descendió en 1912 a 28 por 1.000, a pesar de lo cual la población sigue aumentando, porque la mortalidad, que era entonces de 28 por 1.000, ha bajado a 12 por 1.000. En estas condiciones, la proporción en el aumento natural subió del 14 al 15 por 1.000,

siendo después de la guerra la más alta registrada en Europa.

Gracias a la bienhechora influencia de la higiene y de la profilaxis, ya no se registran en los países civilizados las grandes hecatombes de antaño, debidas a la viruela, a la fiebre tifoidea, a la peste, a la fiebre amarilla y al cólera.

La media de la vitalidad humana va aumentando progresivamente en todos los países cultos, gracias a la extinción de éstas y de otras enfermedades infectocontagiosas.

Los factores de degeneración, así como todos los nocivos, tendrán que ceder, paulatinamente, a los modernos procedimientos de lucha y preservación, y es necesario, por tanto, que el público ayude patrióticamente a la campaña de saneamiento, apoyándola e instruyéndose en estas materias, a fin de precaverse contra los males que le amenazan.

* * *

Es preciso rehabilitar el planeta y tenemos que redimirnos del pecado de Adán. Según el Libro primero del Pentateuco, aquél fué creado para origen del género humano, representando, por tanto, el prototipo de la perfección, como su propio nombre «Adán» indica, ya que, según autorizadas opiniones, etimológicamente, está formado de «A», aumentativo, y de la raíz «dan» *(dam, dom)*, que significa el «principal, el más fuerte individuo de la especie».

A pesar de estar destinado, afortunada y privilegiadamente, a habitar en la parte más amena de la tierra, según MOISÉS «erigida por Dios al lado del Oriente,

donde nacían los más bellos árboles y se daban los mejores frutos, donde existía el árbol de la vida, así como el de la ciencia del bien y del mal», todavía en este precioso jardín, el primer hombre no pudo substraerse a las insidias y a las penas, sino que los hados perversos quisieron que, desobedeciendo las divinas órdenes, destruyese el reino de la felicidad: el Paraíso Terrenal.

Sin aspirar a la quimérica creación de un nuevo edén, debemos esforzarnos en mejorar nuestro jardín actual que, a pesar de estar sembrado de árboles del mal, tiene, sin embargo, mucho de bueno y estimable para los que disfrutan de salud y saben conservarla.

Luchemos, pues, para nuestro bien y el de nuestros semejantes, presentes y futuros, contra los factores de degeneración de la especie.

LECCIÓN 4.ª

RELACIONES DE LA EUGENESIA

UN ligero examen de los fines de la Eugenesia basta para evidenciar las íntimas relaciones de esta ciencia con diversos ramos del conocimiento humano, especialmente con la Higiene, la Medicina social, la Pedagogía y la Moral. Proponiéndose la mejora del género humano tendrá que preocuparse, natural e implícitamente, de las condiciones del medio físico, así como de las influencias hereditarias, las cuestiones de cruce y selección, tanto como de la profilaxia de los males de índole médica o social, al igual que de los problemas relacionados con la inmigración, el maltusianismo, el control de los nacimientos, que interesan de idéntico modo a los eugenistas como a los sociólogos y a los legisladores.

Las más estrechas relaciones de la Eugenesia, son las que le unen a la Medicina social, a la Higiene y a la Educación. En muchos puntos se confunden todas ellas; tal es la identidad de los fines conducentes a la prosperidad de la raza y al bienestar de los individuos. Sin embargo, sus fronteras se hallan perfectamente delimitadas. Tanto la Higiene, como la Medicina social, como la Eugenesia, tienen fundamentos y fines que constituyen cuerpos absolutamente distintos. La Eugenesia

es, como dicen los alemanes, la Higiene de la raza. En tanto que la Higiene y la Medicina social, se ocupan del individuo, considerado aisladamente o en conjunto, esto es, de la mejora de sus condiciones propias o colectivas, la Eugenesia obrando, pudiéramos decir por anticipado, se esfuerza en que el individuo venga a formar parte de la familia humana como un elemento equilibrado y útil.

Estudios preliminares.

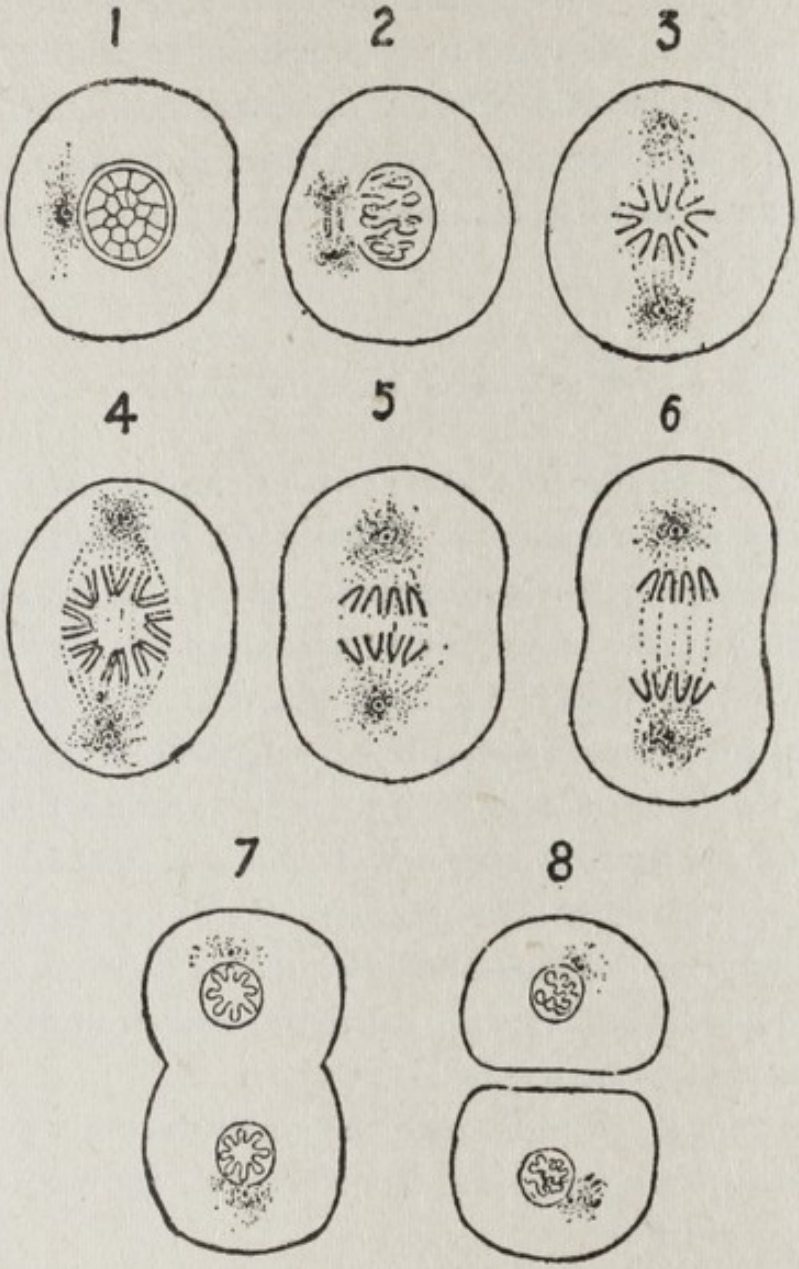
Para estudiar la Eugenesia es imprescindible tener nociones de Anatomía, Histología, Fisiología y Embriología, ya que desconociendo los fenómenos de la reproducción, de la herencia, así como las doctrinas de Darwin, de Weismann, de Mendel, etc., se hace difícil, si no imposible seguir un curso de Eugenesia.

À fin de dar a este libro un carácter didáctico, orientando a los lectores sin que tengan que recurir a otros libros complementarios, hemos decidido compendiar en las siguientes páginas algunos puntos de los de más importancia de la biología humana, relacionados con el estudio de la ciencia de Galton.

Haremos, por lo tanto, a continuación un estudio sumario que sirva para recordar los fenómenos de la reproducción.

Reproducción.

Tres son los períodos del ciclo vital: nacer, reproducirse y morir. Se suceden uno a otro y constituyen la cadena cerrada de la finalidad y de la fatalidad biológica. La función de reproducción es la encargada de



División normal de la célula.

1. Célula con el núcleo en reposo.
2. Filamento nuclear y desdoblamiento del cromosoma.
3. Filamento nuclear dispuesto en alzas o *cromosomas.*
4. Desdoblamiento de las alzas.
5 y 6. Separación en dos grupos.
7 y 8. División de la célula.

asegurar la perpetuidad de las especies, marcando en la mayoría de los animales su capacidad reproductora, la verdadera fase de actividad de ellos. El individuo vive en el amplio sentido de la palabra, en tanto perdura el período en que se halla apto para ejercer la función reproductora. La infancia y la adolescencia, fases preparatorias, así como la vejez, fase final, son biológicamente improductivas. Los animales, como los hombres, son en esos períodos extremos, simples espectadores y sólo toman parte en el «banquete de la vida» los que se encuentran en plena actividad genésica.

No todos los seres se reproducen del mismo modo. Los unicelulares, esto es, los más rudimentarios, se multiplican por división, partiéndose en dos, como las amebas, los rizopodos, los infusorios, etc. A este proceso se le denomina de reproducción por escisiparidad. Existe otro proceso denominado gemiparidad, en que la célula forma una especie de botón, que llegado a un cierto grado de desarrollo se separa dando lugar a un nuevo ser. Además de estos procesos existe el de esporulación, que consiste en que en el interior de la célula madre se forma cierto número de glóbulos o esférulas, que son puestos en libertad por la destrucción de dicha célula madre, dando lugar cada uno de ellos a un nuevo ser.

Los unicelulares se reproducen por regla general agámicamente, sin fusión de los seres de diverso sexo, esto es, sin que se desarrolle el proceso de la fecundación. Admítese, sin embargo, que esto sucede cuando tales seres se hallan dotados de la indispensable dosis de «energía reproductora», ya que al cabo de cierto número de generaciones agámicas se puede ver cómo se hace indispensable una conjugación para restablecer la energía amenguada con el correr de los tiempos. MAUPAS

denomina este fenómeno «rejuvenecimiento cariogámico», habiéndole observado en los infusorios ciliados aunque éstos estuvieran colocados en un medio absolutamente desfavorable. Las biparticiones de los unicelulares, son pues, *senescentes*, haciéndose indispensable para que la especie no desaparezca que tenga lugar el rejuvenecimiento cariogámico antes indicado.

La reproducción de los metazoarios superiores es siempre sexuada, mediante la fusión del elemento macho o espermatozoide con el elemento hembra u óvulo.

Células germinales. Espermatozoide y óvulo.

El espermatozoide es una célula de dimensiones ínfimas que, vista al microscopio, presenta la forma aproximada de un embrión o larva de rana.

Es muy movible y ofrece formas distintas según la especie. El espermatozoo del hombre se compone de tres partes: en la mayor, denominada «cabeza» se hallan los elementos cromáticos («substractum material de la herencia»); otra parte, la cola o elemento vector, da movilidad al espermatozoide y entre las dos existe una porción intermedia, que encierra el centrosoma o espermatocentro. El óvulo, en muchas ocasiones mayor que el espermatozoide, es una célula inmóvil, en cuyo interior, además de los elementos cromáticos, existe un citoplasma muy voluminoso, casi todo constituído por materiales de reserva. Los elementos cromáticos ofrecen la forma de una pequeña masa incluída en este citoplasma.

A pesar de su reducido tamaño, el espermatozoide y el óvulo, sobre todo el primero, encierran todos los elementos necesarios para constituir un nuevo ser,

siendo verdaderamente admirable el hecho de que células de tan ínfimas proporciones, encierren, de modo tan completo y exacto, todas las propiedades vitales peculiares de los seres de que proceden. Es algo sorprendente el que el hombre se forme con dos elementos tan insignificantes, que encierran en su interior tantas energías ancestrales y que más tarde se desdoblan de modo sistemático, hasta constituir un nuevo organismo completo, que se mueve y piensa.

Podríase, acaso, decir que las células germinales representan, en síntesis, un numeroso contingente de «átomos» y son esos millones de «estereoisómeros» representantes de los distintos grupos celulares que existen en el cuerpo humano, con facultad de reproducirlos en el nuevo ser a que darán origen.

Formación de las células germinales.

Al llegar a la pubertad, los testículos aumentan de volumen, iniciándose la secreción espermática. El individuo ofrece entonces evidentes modificaciones: cambia la voz, ciertas partes del cuerpo se cubren de vello y aparece el instinto sexual. El esperma, emitido por la eyaculación, es un líquido viscoso y blanquecino, de olor especial, que contiene, además de substancias minerales y albuminoideas, cerca de 60 a 70.000 espermatozoides por milímetro cúbico.

Por su parte, la mujer presenta también, al llegar a la pubertad, caracteres sexuales secundarios: se modifica el carácter, el cuerpo toma nuevas formas, los senos se desarrollan y las axilas y el pubis se llenan de vello. En la pubertad aparece la menstruación, dando lugar,

en cada crisis mensual, a la salida de un óvulo del ovisaco o folículo de GRAAF.

La cantidad de sangre perdida en los períodos mensuales, esto es, cada veintiocho días, varía de 100 a 200 gramos. Estas pérdidas, que se inician á los doce o quince años, duran hasta los cuarenta y cinco, en cuya época cesan (menopausia). La sangre que procede de los vasos de la mucosa uterina, sale al exterior a causa de la congestión sanguínea en los órganos genitales; casi siempre la mujer se queja de sensación de peso al nivel de los riñones y en la pelvis, debida a ese fenómeno congestivo.

En cada época menstrual despréndese un óvulo, que es llevado, a través del pabellón y de la trompa de FALOPIO, hasta el útero, donde se implanta, si es fecundado, o por donde se desliza, para ser eliminado, en caso de que no haya fecundación.

FECUNDACIÓN.

Mediante la conjunción de los sexos-coito el esperma, en el que se encuentran las células germinales masculinas, se deposita en la vagina o aun directamente en el útero. Los espermatozoides, gracias a sus movimientos propios, progresan hasta llegar al pabellón de la trompa o hasta el ovario, encontrándose allí con el óvulo, fecundándolo.

Este fenómeno se realiza del siguiente modo: los espermatozoides en gran número caminan por los movimientos de su cola, al encuentro del óvulo, estableciéndose una especie de carrera, pues todos quieren alcanzarlo, a pesar de que sólo a uno le está permitido fecundarle, con lo que viene a efectuarse una verdade-

ra selección germinal, puesto que vence el espermatozoide mejor dotado. Sin embargo, la fecundación en su verdadero sentido es un proceso muy complejo. A expensas del óvulo y de la cabeza del espermatozoide se forman dos células, dotadas de particularidades especiales, llamadas pronúcleo, macho y hembra. No consiste, pues, la fecundación en la simple fusión del óvulo y del espermatozoide, tal como éstos se presentan, sino que antes se desarrolla un proceso preparatorio. Estas dos células corresponden a dos unidades y es indispensable que se conviertan previamente en dos *mitades*. El óvulo y el espermatozoide en su fase de madurez presentan en su interior una verdadera contradanza de elementos cromatínicos, que se desdoblan girando en torno del centrosoma. Se constituye un glóbulo polar, sobreviene la segmentación y fórmase un segundo glóbulo, siendo finalmente eliminados ambos. En esta forma se produce una reducción de la cromatina, formándose los pronúcleos macho y hembra, dispuestos para fusionarse. Admítese también que esta contradanza de los elementos cromáticos y la respectiva eliminación de la mitad de la cromatina, venga a ser una nueva selección, procedimiento necesario para la separación de los elementos inferiorizados, constituyendo esto un fenómeno de selección germinal. La reducción numérica de los cromosomas es indispensable para que su número no se doble en cada generación, según la opinión de WEISMANN que ha sido posteriormente confirmada.

Examinemos ahora el desenvolvimiento ulterior del proceso.

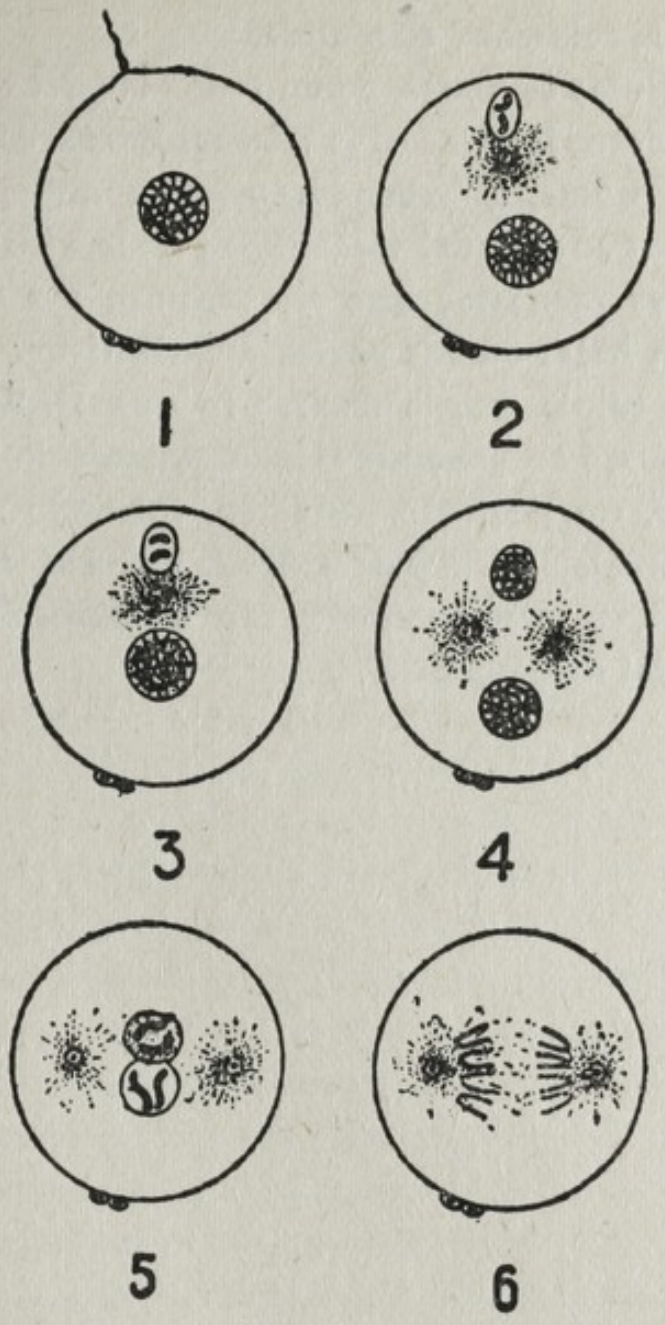
Los pronúcleos se han encontrado; el macho ha penetrado al nivel de la micropila en la cubierta periférica del pronúcleo femenino y se fusionan, dando origen

al núcleo vitelino o huevo fecundado. Al contrario de la kinesis, que se produce en la división de las células, se efectúa una akinesis o fusión de los elementos cromáticos, presentándose los microsomas en filas, alrededor de los pronúcleos en forma de estrella, cuyos rayos masculinos avanzan hacia los femeninos, entrelazándose, aproximándose y confundiéndose, originando el huevo fecundado, que constituirá el nuevo ser, mediante su segmentación en dos nuevas células hijas, y éstas en otras dos y así sucesivamente, por división, subdivisión y diferenciación de todas ellas, hasta formar los grupos de células de los diferentes tejidos del cuerpo.

Desarrollo embrionario.

La unión del espermatozoide con el óvulo, según acabamos de describir, representa el acto de la fecundación. A partir de este momento, iniciada la segmentación del óvulo fecundado, se produce el desarrollo embrionario. Fórmase generalmente una esfera o blástula, que después se transforma en gástrula, en la cual existen al principio dos capas de células y más tarde tres. La capa externa forma el ectodermo, la interna, el endodermo y la capa media, el mesodermo. Estas tres capas u hojas blastodérmicas, son las que, diferenciándose, dan origen a las diversas partes del cuerpo. Del ectodermo se deriva la cubierta externa, constituída por la piel y el sistema nervioso; el endodermo da lugar a la pared del canal intestinal y de sus anejos, y el mesodermo forma, en todo o en parte, los sistemas óseo, muscular, vascular, secretor y reproductor.

Estas ligeras consideraciones nos sirven para dejar señalada la importancia del estudio de la célula, de



Fecundación.

1. El espermatozoide entra en contacto con el óvulo.
2. Penetración del núclo macho (espermatozoide).
3 y 4. Aproximación de dos núcleos (hembra y macho).
5. Captación de dos núcleos.
6. División de los mismos.

(Figura de RABAUD.)

la fecundación y del desarrollo embriogénico, si queremos comprender los fenómenos de la herencia y, por tanto, de la selección eugenésica.

Las células sexuales, como todas las del organismo, son verdaderos laboratorios microscópicos, en los que se realizan fenómenos verdaderamente complejos, y para poder darse cuenta del mecanismo de la vida de un individuo, es menester que conozcamos los fenómenos que tienen lugar en sus partes constitutivas.

De la célula puede decirse lo que DARWIN decía del organismo en general: «Cada organismo es un microcosmos, un pequeño universo, formado por multitud de organismos, que se propagan por sí mismos; inconcebiblemente pequeños y tan numerosos como las estrellas del firmamento».

LECCIÓN 5.ª

DE LA HERENCIA

En cierta ocasión nos propusimos realizar un trabajo acerca de la herencia, problema que nos cautivaba la atención desde hacía muchos años. Llegamos hasta a redactar varios capítulos, pero después de varias páginas, tuvimos que cesar en vista de la enorme complejidad y de lo vasto del asunto y de la formidable bibliografía que acerca del mismo existe. Era menester un caudal de conocimientos mucho mayor y, después de mucho trabajo y de infinitas consultas, nos encontramos dentro de un verdadero laberinto. No se entibió, por ello, nuestro entusiasmo, pero surgieron ocupaciones y obligaciones absorbentes, que hicieron pasara el tiempo, este elemento fatal que, al decir de GARRET, «pasa volando y borra la obra del hombre de la faz de la olvidadiza tierra».

Así sucedió. El tiempo barrió la obra iniciada que, por tanto, quedó, y es probable que continúe, inédita.

Pasaron muchos años y ahora volvemos a entrar en el laberinto, pero preparados por lo que nos ocurrió antes, a no caer en la tentación de penetrar en sus escondrijos, llenos de teorías atrayentes, que arrastran a innumerables conjeturas. Como dice LUCANI, el estudio

de la herencia es, en realidad, *uno dei più ardui, dei più elevati e interessanti problemi de la Biologia.*

Dejaremos, pues, a un lado las divagaciones sobre ciertas teorías, hoy archivadas como meras curiosidades científicas, para referirnos únicamente a las que tuvieron mayor influencia sobre la evolución de las primitivas concepciones de los espermistas y ovistas.

ROBERTO HOOCKE, descubriendo la célula; WOLF, enunciando la doctrina de la generación; SCHWANN y VIRCHOW, creando la teoría celular; SPENCER, idealizando las «unidades fisiológicas», contribuyeron a establecer nuevas concepciones sobre la herencia. Pero sólo en 1900, con el «redescubrimiento» de las leyes de la hibridez, formuladas por NAUDIN en 1863 y con más precisión por MENDEL en 1865, y también después de los memorables estudios de DARWIN, que vinieron a dar mayor valor a los fenómenos de la herencia, fué cuando este asunto entró de hecho en los estudios de los biólogos.

Las cuestiones de herencia tienen singular importancia en lo que se refiere a la Eugenesia, así como, naturalmente, para todos los problemas biológicos de la evolución. Ya no es considerada como una especie de «potencia misteriosa, ciega y caprichosa» distribuyendo sin regla ninguna semejanzas y diferenciaciones. «Ahora que conocemos, en gran parte, el mecanismo de la herencia — dice GUYENOT —, esta noción de la fuerza hereditaria nos parece infantil». Estamos próximos a alcanzar — «conocemos en gran parte» — el conocimiento de este mecanismo, que todavía no está enteramente esclarecido. La teoría cromosómica, contra la cual no se puede todavía formular una objeción decisiva, descansa en muchos puntos sobre hipótesis, aun

cuando actualmente se explican por ella los motivos de semejanza y de diferenciación, así como la aparición de caracteres atávicos y muchos otros fenómenos, entre ellos el de la hibridez, hasta hace algunos decenios considerados como incomprensibles y caprichosos.

* * *

Para facilitar la comprensión de las nuevas ideas sobre la herencia, juzgamos necesario hacer un sucinto resumen de algunas de las teorías más aceptables.

Como decimos, es a SPENCER a quien se debe cierto contingente teórico para el progreso de la ciencia de la herencia. En 1864, admitió la existencia de partículas hereditarias, comparables a las moléculas de los cristales, considerándolas dotadas de determinada polaridad que, coordinando la disposición de las mismas, daba origen a cuerpos siempre idénticos, tal como sucede con las sales, que siempre cristalizan del mismo modo, sea cúbico, prismático, romboédrico, etc. De este modo estableció la teoría de las «unidades fisiológicas».

Por medio de estas unidades, que consideró existían en los pronúcleos macho y hembra, explicaba la transmisión de los caracteres individuales y de raza. La idea de SPENCER era ingeniosa y hasta cierto punto aceptable. En la solución de ciertos problemas, muchas veces es necesario partir de suposiciones para llegar a conclusiones exactas, y a veces se parte del error para conseguir la verdad. En todas las ciencias — como dice POINCARÉ — hasta en las exactas, como las Matemáticas, se necesitan convencionalismos o «comodidades» para llegar a un resultado. Las unidades de SPENCER, nacidas de un convencionalismo, establecieron una

«comodidad» de momento y un notable apoyo teórico para el progreso futuro de la ciencia y con el auxilio de ellas SPENCER formó su teoría de la herencia. La polaridad de las partículas era necesaria para explicar las directrices y las características de la especie; las variaciones de esta polaridad explicaban las modificaciones individuales.

Cuatro años después de la teoría de SPENCER, es decir, en 1868, emitió DARWIN su teoría, dando a las mismas partículas la denominación de «gémulas». Según DARWIN, el óvulo fecundado encierra un número de gémulas correspondiente a los diferentes grupos de células del cuerpo, que se multiplican por división, atraviesan las membranas celulares y se distribuyen en las células hijas, en virtud de una atracción especial. Esto ocurre, según DARWIN, durante el período de desarrollo embrionario, de modo que las células de las hojas blastodérmicas sólo se diferencian entonces.

Las partículas o gémulas de DARWIN se distribuyen, pues, de modo centrífugo entre las células oriundas de la multiplicación embrionaria. En cambio, para la formación de las células germinales (el óvulo en la mujer y el espermatozoide en el hombre) se da el fenómeno contrario, o sea el sentido centrípeto de las mencionadas partículas; cada célula o grupo de células somáticas envía gémulas que se condensan en las células sexuales. En el primer caso, existe una dispersión y en el segundo una condensación de gémulas. Según estas ideas, en el óvulo fecundado existen *representantes* de todas las células; durante la segmentación van recibiendo las gémulas destinadas a cada una de ellas y de este modo van diferenciándose.

En la teoría de DE VRIES, las gémulas reciben el

nombre de «pangenos». En tanto que las gémulas representan las células del organismo, los pangenos representan los caracteres. Estas unidades se hallan en la cromatina nuclear y forman, agrupándose, los cromosomas. No emigran, y durante la división celular se dividen también recibiendo cada nueva célula igual cantidad de unidades. Las células germinativas contienen los pangenos representativos de todos los caracteres de los progenitores, y así se explican, según DE VRIES, las semejanzas hereditarias así como las variaciones resultantes de la multiplicación mayor o menor de determinados pangenos.

Algunos años después de la teoría de DE VRIES, hombre de ciencia que se hizo notable por la teoría de las mutaciones bruscas, surgieron los trabajos de WEISMANN, célebre zoólogo, profesor de la Universidad de Friburgo, que vinieron a dar nuevas orientaciones a las ideas anteriores.

Las teorías de Weismann.

WEISMANN, después de haber sido nombrado en 1863 profesor de Zoología de la Universidad de Friburgo, fué acometido de una afección visual, que durante diez años le impidió dedicarse a investigaciones microscópicas. En este período comenzó a preocuparse de las cuestiones de herencia, dedicándose a estudios, que tuvieron intensa resonancia, especialmente en lo que se refiere a sus ideas acerca de la continuidad del plasma germinativo, la selección germinal y la anfimixia.

En 1874, encontrándose en las proximidades del lago de Constanza, encontró una especie que desconocía, *water-flea*, cuya transparencia la hacía muy ade-

cuada para los estudios microscópicos. Más tarde decidió estudiar las Dafnias, y en 1881 estudió la duración de la vida en varios grupos de animales, llegando a la conclusión de que la muerte fisiológica no representa un fenómeno general, ya que, según observó, los protozoarios sólo mueren a consecuencia de accidentes. Entonces fué cuando concibió la teoría de la continuidad del plasma germinativo.

La base de esta teoría estriba en la idea de dos plasmas, anteriormente enunciada por NOEGELLI: el *morfoplasma* y el *idioplasma*. Las células reproductoras contienen un plasma especial (idioplasma) que tiene la propiedad de representar todos los caracteres de los grupos celulares. Sus cromosomas se componen de diferentes determinantes, mientras que los cromosomas de las células somáticas, que constituyen el organismo, están formados por plasma (morfoplasma), constituído igualmente por numerosos cromosomas, pero que están dotados de propiedades análogas, pues contienen determinantes siempre idénticos. Todavía más, mientras que las células somáticas (morfoplasma) son mortales, las células generadoras (que contienen el idioplasma) son, en cierto modo, perennes, perennidad que WEISMANN dedujo del hecho comprobado entre los elementos unicelulares, que se multiplican por bipartición, equivalente a una verdadera inmortalidad. La diferencia entre el plasma germinativo y el plasma somático está en que éste muere con el organismo, mientras aquél perdura, reviviendo en los descendientes.

Mediante la cisiparidad, una ameba, un infusorio, originan dos amebas, dos infusorios, ambos con los mismos caracteres que los anteriores. ROGER dice a este

propósito: «la ameba del siglo XX es la misma que existía al principio del mundo». No se deduzca de esto que todas las amebas están libres de perecer; en realidad mueren, pero no como influencia de su determinismo, sino como consecuencia de factores accidentales.

Conviene hacer constar que la idea de la continuidad del plasma germinativo, fué lanzada por el anatómico OWEN, y después por VIRCHOW y HAECKEL, siendo formulada por NUSSBAUM y JAEGER en 1878.

Estas ideas generales de WEISMANN, las condensó él mismo en los siguientes principios:

1.° Son caracteres adquiridos los que resultan de las influencias externas sobre el organismo, en contraste con los que derivan de la constitución de la célula germinal.

2.° Sólo se pueden heredar los caracteres cuando sus rudimentos *Anlagen* estuvieran ya presentes en el plasma germinativo.

3.° Las modificaciones producidas en el organismo por acción de las influencias externas, quedan limitadas a él.

4.° El mismo hecho se realiza en las mutilaciones y en las consecuencias del uso o inacción de las partes del cuerpo.

5.° Esas modificaciones del soma (los tejidos y órganos, distintos de las células reproductoras), esto es, aquellas que son producidas por influencias mesológicas o por las funciones del organismo, no pueden ser transmitidas a las células marginales. No tienen, pues, ningún papel en la transformación de la especie.

6.° El único principio aceptable para explicar la modificación de las especies es la variación germinal directa.

Conforme a estos principios, queda desde luego aceptado, como dice un biólogo americano, que un niño, por ejemplo, no es fruto hereditario del *cuerpo* de sus padres, sino de sus células germinales; no debe sus caracteres a los *cuerpos* que lo engendraron, sino a las células germinales de las que esos cuerpos se constituyeron. En otros términos: el *cuerpo* es, de hecho, resultante del plasma germinativo y no éste de aquél. En tales condiciones, el cuerpo viene a ser simplemente el *portador* del plasma germinativo, perpetuador de sí mismo y mantenedor de la identidad de las especies.

Según WEISMANN, el plasma germinativo debe ser considerado como de una estructura sumamente compleja y dotado de una considerable resistencia para soportar tantas influencias externas a través de millares de generaciones.

Expuestos los principios generales, veamos cómo WEISMANN explica los fenómenos de la herencia. Supuso, como SPENCER, DARWIN y DE VRIES, que en las células sexuales (óvulo y espermatozoide) existen cromosomas o idantes compuestos de partículas, a las cuales deben el nombre de *idos*. Estos idos son, a su vez, formados por determinantes. (En su opinión los cromosomas se presentan en forma de bastoncitos, provistos de granulaciones muy pequeñas, que son los idos antes indicados.) Tanto los idantes como los idos son visibles al microscopio; estos idos representan verdaderos esbozos de individuos. *(Personen.)*

WEISMANN no da a los idos el carácter de *homúnculos*, ya que no existe ninguna semejanza entre el esbozo de una parte y esta misma parte después de su desarrollo. El ido representa un individuo completo, debiendo, por tanto, estar a su vez compuesto de uni-

dades todavía menores que él, llamadas *determinantes*. Todavía éstas no son las últimas unidades constitutivas del plasma, ya que se descomponen en bióforos.

Resumiendo:

Óvulo ——— Espermatozoide
Cromosomas o idantes
idos
determinantes
bióforos

La verdadera unidad es, pues, para WEISMANN, el bióforo, palabra que significa vehículo de vida. Éste se nutre, crece y se multiplica, constituyendo, por tanto, una unidad biológica distinta de la unidad química. La última división de los bióforos, daría como resultante elementos químicos.

Como decimos, los bióforos preséntanse reunidos en grupos, llamados determinantes, correspondiendo uno de ellos a cada célula o grupo de células y constituyendo un carácter definitivo en el desarrollo del organismo. Se forman a costa del óvulo y de la cabeza del espermatozoide, lo cual quiere decir, que la presencia de un determinante en el plasma germinativo da origen a un desarrollo especial y que otro determinante que le substituyese daría como resultado un carácter diferente. Llámase determinantes a estas partículas, por la propiedad que tienen de determinar ciertos tejidos o ciertas regiones.

Reunidos los determinantes, forman las unidades mayores, llamadas *idos*, cada una de los cuales se supone que contiene, como decíamos, un equipo arquitectural completo para todos los caracteres de la especie. Un

cierto número de idos constituyen los *idantes*, que han sido identificados con los cromosomas.

La teoría de Weismann y la herencia.

La teoría de la herencia, según Weismann, representa una parte de su teoría sobre la continuidad del plasma germinativo que, como dijimos, está constituído por bióforos o unidades vitales. Cuando una célula-huevo es fecundada, empieza a segmentarse en células, que deberán formar un nuevo individuo, quedando en reserva un poco de plasma germinativo para constituir, posteriormente, el material germinativo de sucesivas generaciones, como dice el autor antes referido, «identificando los cromosomas con los idantes o cadenas de idos, haciendo de los cromosomas los generadores de las cualidades hereditarias».

Repitiendo y completando.

Weismann admite que el huevo fecundado, cuando se desdobla, reparte todos sus determinantes en dos porciones, luego, en cuatro, y así sucesivamente. Ahora bien, en el huevo fecundado existe el plasma germinativo de origen paterno, el cual no se divide, localizándose en las células especiales y transmitiéndose por entero a los elementos sexuales, que aseguran las generaciones futuras. Son estas células las depositarias del plasma germinativo de todos los ascendientes: padres, abuelos, bisabuelos, etc., conteniendo, en suma, los plasmas ancestrales.

El plasma germinativo constituye en último análisis el «*substractum* material de la herencia».

Según las teorías de WEISMANN, no puede darse la transmisión de los caracteres adquiridos, por cuanto no existe un mecanismo mediante el cual los efectos del medio, del uso o inacción, o de la mutilación, puedan influir sobre el plasma en cuestión, en forma que cambien de tal modo los determinantes, que éstos sean capaces de originar, en generaciones sucesivas, las modificaciones paternas.

En otros términos: un ser sólo puede heredar un carácter que haya sido innato en su padre, ya que la transmisión se ha hecho únicamente desde una célula germinativa a otra célula germinativa, y sólo lo que se encontraba en el huevo que dió origen al padre, podrá hallarse en el que dará origen al hijo.

La idea de WEISMANN sobre la no transmisibilidad de los caracteres adquiridos, fué objeto de severas críticas. Destruyó la concepción de LAMARK y HERTOG, por ejemplo, dice: «sin la herencia de los caracteres adquiridos, los hombres serían todavía protozoarios» y SPENCER afirma «o existe la herencia de los caracteres adquiridos, o debe negarse en absoluto la evolución». A pesar de estas objeciones, el concepto weismanniano de la no transmisión de los caracteres adquiridos, quedó, puede decirse, en pie.

TEORÍA DE LA SELECCIÓN GERMINAL.

WEISMANN en su libro *Vorträge über Descendenztheorie*, estudia la selección germinal, reconstituyendo y refundiendo muchas de sus ideas y aportando nuevos argumentos en favor de sus doctrinas neodarwinistas.

Vamos a ocuparnos ahora, sucintamente, de la selección germinal, que es un corolario de la selección

natural o de persistencia del más apto, creada por DARWIN, así como de la teoría de la lucha entre las células somáticas, de ROUX.

La lucha es general y es una ley a la cual todos los seres tienen que someterse, sin que ninguno pueda escapar a ella. La existeneia de un organismo cualquiera, es el resultado de una lucha, dice LE DANTEC en *La Lutte Universelle.* Luchan los animales, desde los más ínfimos en la escala zoológica y luchan los hombres, y siendo esto verdad, se contradice con ello la afirmación de SAN AGUSTÍN de que los cuerpos de la Naturaleza se sustentan, recíprocamente y *s'aiment en quelque sorte.*

Según las ideas corrientes, la selección se efectúa en tres series, así distribuídas:

1.ª Entre individuos (selección de DARWIN y WALLACE).

2.ª Entre las partes (selección histonal de ROUX).

3.ª Entre las células germinales (selección de WEISMANN).

WEISMANN, al negar la transmisión de los caracteres adquiridos, procuró explicar el mecanismo por el cual se efectúa la evolución de la especie, entre otros, por la influencia de la selección germinal, basándose ésta en la teoría de la continuidad del plasma germinativo, a que antes nos hemos referido. El espermatozoide y el óvulo trazan en su seno los caracteres que ofrecerá el nuevo ser. Antes de conjugarse, como ya hemos dicho, se produce una eliminación de parte de la cromatina, en forma de glóbulos polares, fenómeno éste que WEISMANN considera como el primer paso para la evolución de la especie, debido, sobre todo, a la mezcla de los dos sexos, que entonces tiene lugar (an-

fimixia). Además de esto, una combinación de idos, determinantes y bióforos, representantes de estos o de aquellos antepasados, se halla sometida a una lucha de competencia; siendo algunos sacrificados en la contienda y resultando otros vencedores. Por ello, en la célula-huevo resultante de esta *fusión* guerrera, figurarán los caracteres que lleven en sí los bióforos vencedores.

Debemos hacer notar que el espermatozoide maduro o pronúcleo contiene las partículas que resultaron vencedoras en luchas anteriores y que se conjugaron y multiplicaron; que el óvulo, a su vez, encierra cromatina con partículas que sufrieron iguales embates, y que representan los caracteres seleccionados de muchos antepasados. Ahora bien, la suma de todos esos caracteres deberá dar como resultado, por tanto, un producto seleccionado. Gracias a estos fenómenos queda garantizada la perpetuidad de la especie.

Conceptos modernos acerca de la herencia.

En las páginas anteriores de este capítulo, hicimos un resumen condensado de las ideas corrientes acerca de la compleja cuestión de la herencia, hasta la aparición de los trabajos de Weismann, que contribuyeron, en cierto modo, a la aclaración de varios puntos hasta entonces inexplicados.

Vamos a ocuparnos ahora, también sucintamente, de las modernas opiniones sobre este magno asunto, que constituye, desde hace siglos, uno de los escollos más arduos de la Biología.

Como ya hemos dicho, la ciencia de la herencia ha sufrido profundas transformaciones desde hace poco más de veinte años a esta parte. Después del descubri-

miento y comprobación de los métodos de hibridismo, y después de las observaciones realizadas por eugenistas, especialmente americanos (que se dedicaron al problema humano de la evolución), evidencióse la modificación de *fond en comble* en las teorías de la herencia. Se multiplicaron extraordinariamente las publicaciones, haciendo sumamente difícil la organización de una Bibliografía acerca de esta importante especialidad, y los estudios experimentales de genética, últimamente realizados, aportaron valiosas aclaraciones en lo relativo al mecanismo de la herencia, modificando las ideas tradicionales acerca de la variación y cambiando por completo la teoría de la evolución.

Estamos actualmente atravesando un período de verdadera renovación teórica y experimental, siendo de esperar que en breve tengamos orientaciones seguras que nos sirvan para aprovechar prácticamente, en el terreno de la selección humana, el patrimonio hereditario.

NOMENCLATURA

Términos y su significación.

¿QUÉ ES LA HERENCIA?

Intentaremos dar una definición moderna, redactada con claridad y concisión. Sin embargo, la mayoría de los autores rehuyen el dar una definición, y las que se han dado, pecan algunas de prolijas o de breves, o bien de falta de claridad. Por ello nos vemos obligados a exponer la nuestra, que aun no siendo perfecta, sirve al menos para orientar a los lectores en cuanto a su significación, desvaneciendo la errónea suposición de que la herencia es simplemente la transmisión por los

padres, a sus descendientes, de caracteres o cualidades somatopsíquicas, o de que es la manifestación de una fuerza o de fenómenos misteriosos, y, por tanto, inexplicables.

La herencia, a nuestro entender, es *la disposición especialísima de la «materia viva» para conservar íntegramente su constitución específica (forma y función) a través de sucesivas generaciones.* Equivale, en otras palabras, a la fijeza, a la tendencia innata, peculiar a los seres vivos, de mantener siempre la misma morfología, siempre la misma fisiología, a pesar de las influencias del medio y de otras circunstancias que puedan actuar, benéfica o nocivamente, sobre ellos.

La herencia consiste, en suma, en un complejo bioconservador que resiste la tendencia evolutiva, sin que no obstante sea completamente incompatible con una lenta evolución de los organismos.

Como dice GUYENOT, la herencia es la regla en el sentido de la estabilidad en la continuidad: la variación es una excepción rarísima.

Según CONKLIN, «la herencia es la organización germinal, particular, que es transmitida de padres a hijos: lo heredado es la suma de las cualidades determinadas o causadas por esta organización germinal. El desarrollo es la diferenciación progresiva y coordinada de esta organización germinal en una organización adulta».

Conviene, desde luego, diferenciar la herencia *verdadera* de la herencia *inducida*: la primera tiene su origen en la organización ancestral de la célula reproductora; la segunda es resultado de una acción externa que actuó sobre la célula reproductora, el óvulo fecundado o el feto.

Definida así la herencia, explicaremos la significación de algunos términos de los más usados en este estudio.

Las personas poco familiarizadas con este asunto no podrán, naturalmente, comprender ciertos fenómenos, que tendremos que describir antes de elucidar la compleja terminología existente.

GAMETOS. — Se da el nombre de gametos a todas las células sexuales, machos y hembras (espermatozoides y óvulos, después de la fase de madurez). Véase Caracteres puros.

ZIGOTO U OOSPERMO. — (Óvulo fecundado.) Es la célula resultante de la unión de un gameto hembra con un gameto macho.

FECUNDACIÓN. — Es el acto que resulta de la unión del espermatozoide con el huevo, o mejor, de un pronúcleo macho, con un pronúcleo hembra.

PATRIMONIO HEREDITARIO. — Se da este nombre al conjunto de caracteres propios de los seres vivos; conjunto estable y que se transmite, por la herencia, a los descendientes.

VARIACIÓN. — Consiste en la modificación del patrimonio hereditario. Como se sabe, todos los seres se repiten en sus descendientes. La herencia consiste en esta estabilidad, así como la variación es la discontinuidad. Las variaciones resultan de las perturbaciones que alcanzaron a la constitución íntima de los seres. LAMARK atribuía la aparición de las variaciones a la influencia del medio o del uso o inacción, doctrina que ya no es aceptada.

UNIDADES HEREDITARIAS. — Diversas teorías de la herencia explican la transmisión de «caracteres hereditarios», mediante unas partículas hipotéticas que equi-

valen, quizá, a una especie de «átomos biológicos». Las células reproductoras serían a modo de moléculas químicas, que están formadas de átomos, constituídos, a su vez, por «unidades hereditarias».

Éstas tienen los siguientes nombres: «unidades fisiológicas», de SPENCER; «gémulas», de DARWIN; «plastídulas», de ELSBERG y HAECKEL; «pangenos», de DE VRIES; «plasomas», de WIENER; «idoblastos», de HERTWIG, «bióforos» y «determinantes», de WEISMANN, y últimamente, después de las leyes de MENDEL, «factores o genes».

FACTORES O GENES. — Como acabamos de decir, son las unidades hipotéticas, que se cree existen en las células germinales, con la propiedad de representar los caracteres individuales. Aunque invisibles, admítese hipotéticamente que sean elementos constitutivos de los cromosomas, los cuales son visibles al microscopio. En otros términos: los factores o genes representan nuevas designaciones de las partículas materiales representativas de los caracteres. Corresponden a las «unidades hereditarias» de las teorias de SPENCER, WEISMANN y otros. Para algunos autores, los genes serían fermentos autocatalíticos. Para mejor comprender su papel en la explicación de los fenómenos genéticos, debemos considerarlos como «unidades» existentes en el patrimonio hereditario, en número de algunos centenares o millares, correspondiendo a todas las partes del organismo: esqueleto, músculos, dientes, vísceras.

CARACTERES. — Hasta hace muy poco la palabra «carácter» era empleada en el sentido de partícula hereditaria o determinante. Hoy, su sentido es otro. Hay caracteres que requieren la presencia de varias unidades hereditarias, así como inversamente existe una

única unidad hereditaria capaz de dar por resultado varios caracteres.

Es necesario, pues, no confundir el «carácter» a que acabamos de referirnos, o sea «carácter unidad» con el «carácter descripción», cuyo sentido comprenderán todos los lectores.

CARACTERES PUROS. — En las razas puras, los gametos son, naturalmente, puros. Así, si un animal blanco tiene en su óvulo «carácter blanco», al ser fecundado por un espermatozoide procedente de un animal blanco puro, resultará un «huevo fecundado blanco», que dará, posteriormente, un individuo homozigótico de raza blanca, debido a sus caracteres o gametos semejantes. Si, por el contrario, fuese un animal ceniciento, fecundado por un «espermatozoide blanco» se dará lugar a la formación de un óvulo fecundado heterogéneo o heterozigoto, de lo que resultará un individuo híbrido. En otros términos: homozigoto es el óvulo fecundado (o zigoto) resultante de la fusión de dos factores dominantes o de dos factores recesivos; heterozigoto es el óvulo fecundado (o zigoto) resultante de la fusión de un factor dominante con un factor recesivo, esto es, híbrido.

CARACTERES ALELOMORFOS. — Son caracteres opuestos que se presentan reunidos temporalmente en los híbridos.

HÍBRIDO O HETEROZIGOTO. — Es, como acabamos de explicar, el individuo hijo de padres pertenecientes a razas desemejantes. Por ejemplo: es híbrido el animal resultante del cruzamiento de un animal dotado de caracteres blancos puros, con otro de caracteres obscuros; o de una planta de flores blancas, con otra de flores encarnadas. Los híbridos, dada la incompatibilidad

de los factores o genes, son inestables. Sus factores se disocian o se separan.

ATAVISMO. — Los casos de atavismo se explican por las leyes del hibridismo. Es una especie de latencia de los caracteres ancestrales que, de cuando en cuando, dan origen a uno o más tipos con los caracteres de ascendentes, más o menos remotos, a causa de la disfunción de los factores o genes.

Interesa, sobre todo, a los médicos, ya que en ciertos individuos pueden aparecer bruscamente enfermedades o vicios de conformación que sólo se dieron en uno o varios de los antepasados.

CARACTERES. — Como los *caracteres individuales*, se utilizan para designar las particularidades distintivas de la raza, de la especie, del género, del orden, de la clase y del individuo. Son hereditarios.

Entre esos caracteres individuales se señalan:

a) Las rasgos morfológicos (estatura, peso, color, conformación).

b) Caracteres teratológicos y patológicos (caracteres anatómicos anormales).

c) Caracteres fisiológicos (éstos son hereditarios, como lo son los del apartado *a)* y se refieren a las funciones y correlaciones funcionales, longevidad, fecundidad, etc.).

d) Caracteres psicológicos (instinto, ciertas aptitudes y habilidades. Son hereditarios).

COMBINACIONES DE CARACTERES. — La ley de semejanza entre padres e hijos ofrece ciertas excepciones, debidas a combinaciones de caracteres o factores ancestrales. Un individuo presenta, ordinariamente, algunos rasgos de un progenitor, y otros de otro, en forma que, como dice CONKLIN, ofrece una especie de mosaico de

los caracteres ancestrales. Esta herencia es la denominada «parcelar» de GALTON.

Caracteres de *inversión* son los que reaparecen en ciertos descendientes, después de no haberse dado en muchas generaciones anteriores; y caracteres *atávicos* son los que aparecen después de haber quedado latentes en sólo una o dos generaciones.

Además, existen caracteres particulares del sexo, que sólo aparecen en los machos o en las hembras.

En el cruzamiento de dos razas que presenten cada una una particularidad que las distingue, se observa que una de ellas predomina en los productos resultantes («carácter dominante»), y que la otra deja de aparecer de modo constante («carácter latente o recesivo»).

GENOTIPOS o especies elementales son los linajes puros y estables que se encuentran en el seno de un grupo. Se dice de un individuo que pertenece a un determinado genotipo, cuando posee los mismos genes en su patrimonio hereditario.

FENOTIPOS. — Son las especies elementales que, por el contrario, presentan variaciones individuales, no hereditarias, de origen mesológico.

BLASTOFTORIA. — Blastoftoria o deterioro de las células germinales (óvulo o espermatozoide) es lo que se podría denominar falsa herencia, esto es, la consecuencia de toda acción directa patogénica o perturbadora, en particular de ciertas intoxicaciones, sobre las referidas células (FOREL). La blastoftoria actúa, pues, sobre las células aún no conjugadas, por intermedio de sus portadores, y crea así las llamadas *taras hereditarias.*

La blastoftoria o alteración *(gâtage)* de la célula

reproductora, no es, conviene repetirlo, un fenómeno de verdadera herencia.

Conviene dejar aclarada la diferencia entre los dos procesos:

a) La herencia verdadera tiene una acción permanente y persistente a través de las generaciones.

b) La blastoftoria no tiene sino un efecto temporal que desaparece al cesar de actuar la causa determinante de la modificación del tipo.

Si, por ejemplo, un hombre procedente de una familia «heredosifilítica» es tratado convenientemente, cesará de procrear «heredosifilíticos» y sus hijos volverán, después de una o dos generaciones, al tipo hereditario primitivo, que parecía perdido. (Empleamos la palabra errónea de «heredosífilis» en vez de sífilis congénita, por ser la más corriente).

GÉNERO. — Conjunto de especies que poseen uno o varios caracteres comunes esenciales: ejemplo, el género humano.

ESPECIE. — Conjunto de individuos que ofrecen caracteres semejantes más aproximados entre sí que otros de la misma ascendencia.

RAZA. — Grupo de individuos que ofrecen un conjunto de caracteres diferenciales, como sucede en las variedades (color, peso, volumen, etc.), pero que se repiten en generaciones sucesivas en determinadas circunstancias, no siempre idénticas.

VARIEDAD. — Grupo de individuos de la misma especie que difieren sólo por su conformación externa o por ciertas propiedades secundarias, que no se perpetúan sino en circunstancias especiales.

RAZA PURA. — Un individuo es de raza pura cuan-

do desciende directamente sin cruce alguno de una familia de la misma raza.

HÍBRIDO. — Individuo resultante del cruce de individuos de dos especies, variedades o razas, de caracteres diferentes.

LECCIÓN 6.ª

TEORÍA CROMOSÓMICA DE LA HERENCIA

INICIAREMOS en el presente capítulo el verdadero estudio de la teoría cromosómica. Es la más sencilla y la que está más en armonía con el estado actual de la ciencia, y basándose en ella se hace posible explicar el mecanismo de los fenómenos mendelianos, así como muchos puntos de selección y cruce, cuestiones éstas que tienen un indudable valor para el futuro establecimiento de reglas prácticas de hominicultura.

Dejaremos a un lado la discusión teórica de las hipótesis que todavía no han podido ser comprobadas. No entraremos en divagaciones inútiles acerca de la naturaleza y del asiento de los factores hereditarios. ¿Qué ventajas sacaríamos del encadenamiento de hechos adversos o favorables a las hipótesis que asignan al núcleo o al protoplasma un papel principal en la transmisión de los caracteres? Es muy posible que este papel no toque desempeñarlo a ninguno de ellos por sí solo, sino a ambos concomitantes.

Algunos autores atribuyen al núcleo la base estática de la vida, considerándolo como el *elemento de predestinación de la especie;* y al protoplasma, la fun-

ción de la base dinámica de la vida, «el obligado intermediario entre la potencialidad y la realización».

Si bien todas estas ideas son muy atrayentes y curiosas y dignas de ser estudiadas y ponderadas en tratados especiales acerca de la herencia, en el caso presente no tienen importancia didáctica, y es por ello que dejando aparte las hipótesis probables, pero aún no comprobadas, entraremos en la exposición de los hechos, confirmados por las experimentaciones y que vienen en apoyo de la teoría cromosómica de la herencia.

Esta teoría descansa en la constancia de los elementos crómaticos, comprobada en las células reproductoras y en la individualidad de cada uno de estos elementos y confirmadas en el examen de los fenómenos mendelianos.

Supongamos esquemáticamente los hechos que se realizan en las multiplicaciones sexuadas.

Tenemos enfrente dos células reproductoras: un espermatozoide y un óvulo. Ambos contienen un núcleo que encierra una masa denominada cromatina, que en cierto momento de su evolución se fragmenta en determinado número de cromosomas, probablemente constante para cada especie.

Después de la fragmentación de los cromosomas y de la eliminación de los glóbulos polares para la constitución de los pronúcleos macho y hembra, se produce la fusión de estos dos elementos. Para que esto tenga lugar es necesaria la reducción de la cromatina, de lo contrario, el huevo fecundado, que contiene los cromosomas de la célula macho y de la célula hembra, poseería un doble número de cromosomas que se doblarían en cada generación.

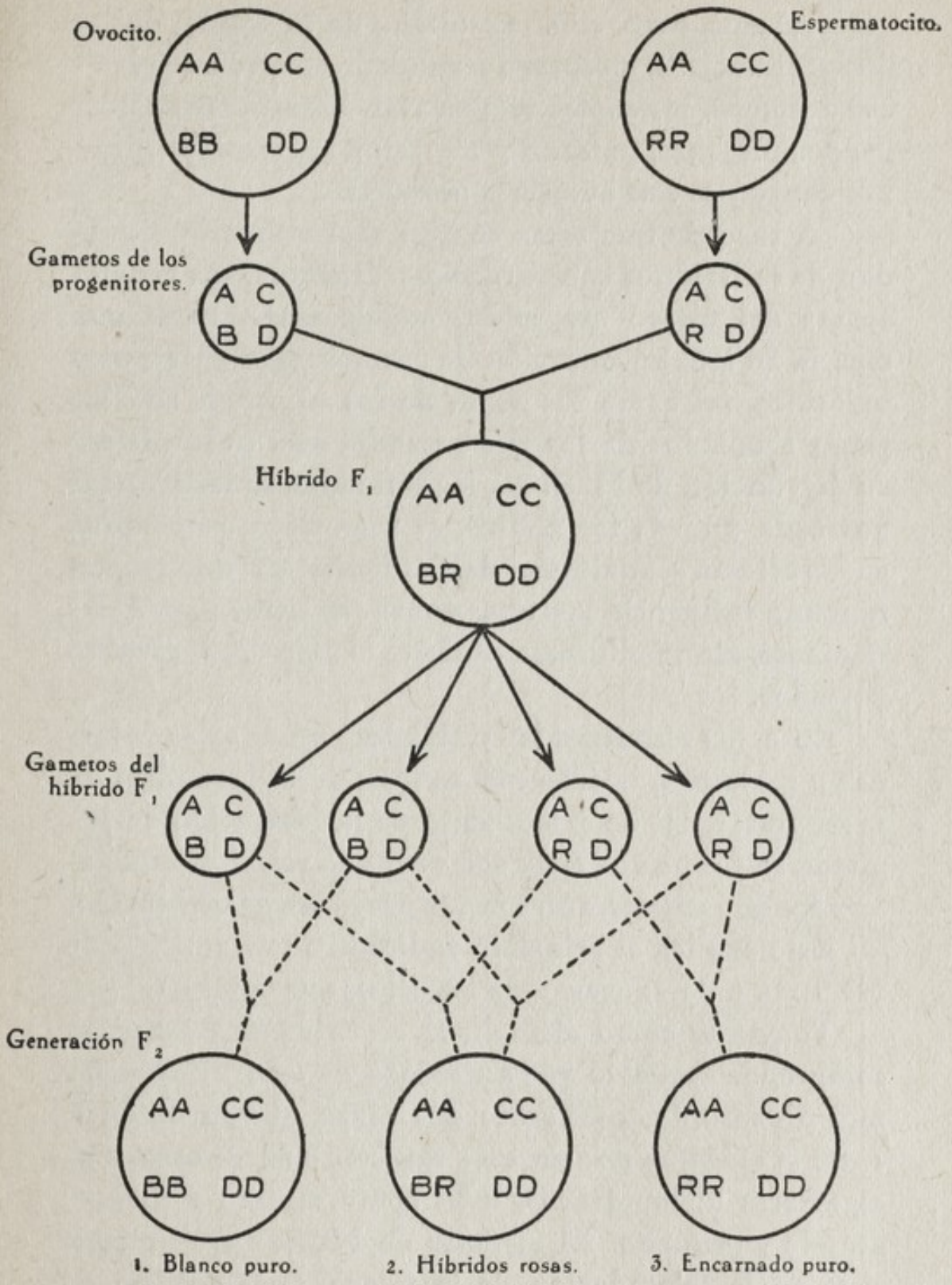


Gráfico para demostración de la teoría cromosómica de la herencia.

Tenemos, pues, como resultado de la fusión de los dos pronúncleos, un huevo fecundado con número *N* de cromosomas, los cuales representan los cromosomas de los dos orígenes, paterno y materno, en cantidad siempre constante con arreglo a la especie.

En caso de que estas células reproductoras procedan de individuos con caracteres distintos, los cromosomas del nuevo ser serán, consiguientemente, una mezcla en igual proporción de cromosomas paternos y maternos, tal como los genes de los híbridos, son los genes acoplados de los dos ascendientes. Según la ley de disyunción de MENDEL, las unidades suministradas por cada uno de los padres, se separan, no obstante, en las células sexuales del descendiente, sin que tengan ninguna influencia las unas sobre las otras y, ordinariamente, sin modificarse durante la vida del individuo portador.

En otros términos: las unidades hereditarias paternas y maternas, unidas con motivo de la fecundación, se separan luego en el momento de la formación de gametos, en forma que éstos son puros en relación a un determinado carácter, aun cuando procedan de un híbrido.

Esto explica el principio indicado de disyunción de MENDEL o de «pureza» de las células germinales.

Tomando como ejemplo el cruce de dos razas, se comprende mejor lo que acabamos de decir. Supongamos un caso de cruce entre dos razas, que no difieren entre sí más que por un solo carácter o entre razas con caracteres alelomórficos, tales como mulato y blanco, grande y pequeño. El ejemplo de MORGAN, que consiste en la fecundación de la jalapa («mirabilis») de flores encarnadas, por otra de flores blancas, es, como se verá más adelante, muy significativo.

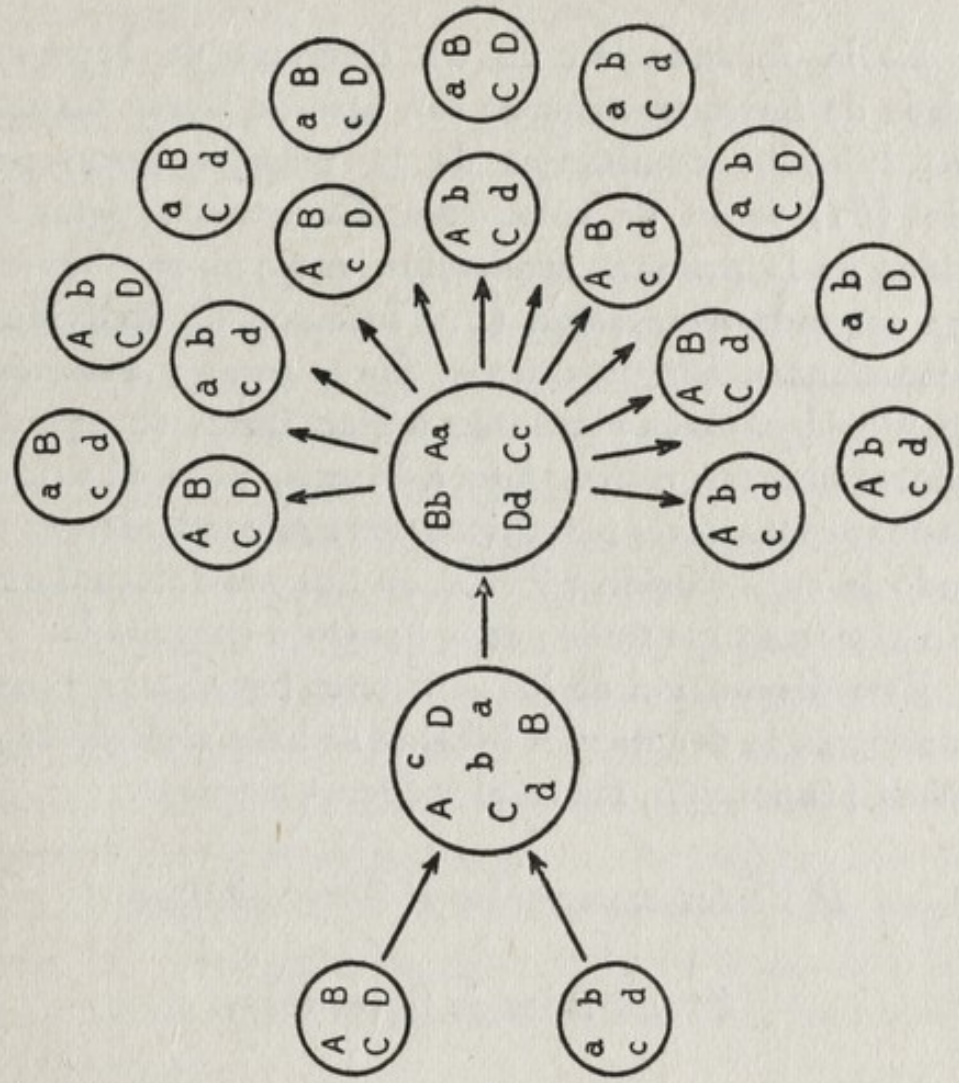


Diagrama demostrativo de la unión de los factores en el momento de la fecundación, y su disyunción en el momento de la formación de las células sexuales (WILSON). Este diagrama aclara el principio fundamental de la herencia mendeliana: las unidades hereditarias de los dos padres se unen durante la fecundación y se separan en seguida, en el momento de la formación de los gametos, de modo que éstos son puros en relación a un carácter cualquiera.

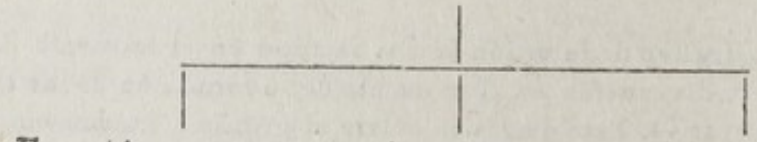
Ejemplo clásico de Morgan.

Es la fecundación de un ejemplar de *Mirabilis jalapa* de flores encarnadas con otra de flores blancas. Los híbridos resultantes de la primera generación filial (*F*1) serán de color rosa. Cruzándose estos híbridos de la primera generación entre sí, se obtendrá una segunda generación (*F*2) formada de individuos desemejantes. Algunos tienen flores rosas y permanecen híbridos, otros presentan o bien flores encarnadas o flores blancas, retornando a la raza pura de uno de los dos progenitores primitivos, los cuales pierden de tal modo la constitución híbrida, ya que sus descendientes sólo ofrecerán los tipos puros blanco o encarnado.

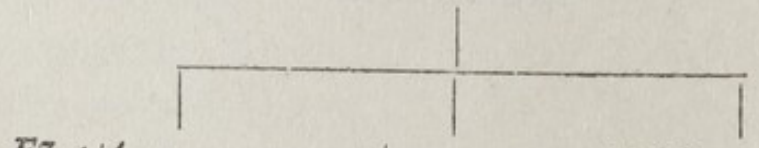
Esta disyunción de los caracteres hereditarios combinados en la generación híbrida se hace siempre en la misma proporción, según el esquema siguiente:

P Flores encarnadas × flores blancas.

*F*1 híbridos de flores rosa.



*F*2-1/4 encarnados puros — 1/2 rosas — 1/4 blancos puros.



*F*3-1/4 encarnados puros — 1/2 rosas — 1/4 blancos puros.

El ejemplo anterior, relativo al cruce de dos razas de un solo carácter diferente, o monohibridismo, es demostrativo de la ley de hibridismo, de MENDEL, que afirma la doctrina de la «pureza de los gametos», y al mismo tiempo, viene a justificar la suposición de que los factores se localizan en las unidades morfológicas o cromosomas.

Es sabido que en todos los seres organizados el espermatocito, así como el ovocito, se dividen dos veces, para dar origen a cuatro elementos reproductores o gametos (pronúcleos), cada uno de los cuales contiene los elementos necesarios para la reproducción de los caracteres paternos. Por ejemplo, cada gameto de jalapa de flores blancas contiene el elemento necesario *B* para la formación de flores blancas, del mismo modo que los gametos de las plantas de flores encarnadas contienen el elemento *R*. El óvulo, al cual la unión de estos gametos dió origen, contiene forzosamente *B* y *R*, en igual forma que todas las células de híbrido procedentes de él. Como dice OLIVIER, esta asociación temporal cesa en el momento en que el híbrido forma sus gametos: dos de ellos heredarán el factor *B* y los otros dos el factor *R*.

En el curso de las divisiones de las que resulta la formación de los elementos reproductores, hay una disociación de las potencialidades presentes. Esto es, los gametos permanecen puros, no pudiendo nunca contener simultáneamente los factores de dos caracteres alelomorfos. Según el autor antes citado, tomando como base el experimento del cruce de la jalapa, ya explicado, representaremos el cruce de los dos padres por las letras $BB \times RR$, y el híbrido que se obtenga por BR. Crucemos dos híbridos: cada uno de ellos dará cuatro

gametos (pronúcleos): *BBRR*, los cuales se unirán dos a dos para dar 16 combinaciones: 4 veces *BB*, 4 veces *RR* y ocho veces *BR*, esto es, 4 blancos puros, 4 encarnados puros y 8 híbridos rosa.

Lo que acabamos de citar sucede lo mismo en los vegetales que en los animales y no necesita ejemplos teóricos. Más adelante trataremos de este asunto en relación especial con los hombres, poniendo en evidencia entonces el valor de las leyes mendelianas de la herencia, a pesar de las dificultades de interpretación que en algunos casos existen, a causa de no existir individuos con caracteres puros (por ejemplo, color del pelo, color del iris, etc.), por medio de los cuales se pudiera hacer un riguroso análisis general. Como se sabe, casi todos los individuos son heterozigotos complejos, productos de cruces recientes o remotos, además de que la escasa fecundidad humana contribuye a dificultar las observaciones. No obstante, hay ciertos cruces que dan resultados bastante significativos y que confirman la universalidad de las leyes mendelianas.

Los cromosomas tienen, pues, una gran importancia en la aclaración de los fenómenos hereditarios. Constituyen, tanto en el óvulo como en el espermatozoide, el sostén de los factores o genes de la «forma» y de la «función», teniendo cada factor su cromosoma. Esto no quiere decir que cada cromosoma tenga un solo factor, pues no es admisible la existencia de tantos cromosomas como caracteres hereditarios existen. Cada cromosoma se encarga de varios factores unidos entre sí, unión que, técnicamente, se designa con la palabra inglesa *linkage*.

Se ha conseguido ya, por medio del microscopio, descubrir en las células germinales ciertas particulari-

dades de estructura, que hasta hace bien poco eran desconocidas. Se perciben perfectamente ciertos detalles de los núcleos, cuyos cromosomas, centrosomas y plastosomas es posible diferenciar por su estructura y sus funciones. Quizá con un perfeccionamiento técnico del microscopio se consiga descubrir nuevos horizontes, hallándose las unidades biológicas o unidades hereditarias responsables de los grandes secretos de la perpetuidad de las especies.

Hasta el momento actual es ya mucho lo que se ha logrado en el terreno de la herencia. Los estudios modernos, confirmando el indiscutible valor del cromosoma como asiento especial de los factores diferenciales mendelianos, establecen la ruta a seguir para la completa aclaración de este problema.

Volveremos sobre este asunto cuando entremos en el estudio de la teoría mendeliana.

LECCIÓN 7.ª

FENÓMENOS DE LA HERENCIA Y DE LA EUGENESIA

«El hombre es el señor de su destino...» — CONKLIN.

EN los dos primeros capítulos de este libro, hablábamos de la posibilidad de orientar los fenómenos de la herencia y de la evolución en beneficio de la especie humana, del mismo modo que se ha hecho en relación con los animales domésticos y con las plantas de cultivo. Los brillantes ejemplos de modificaciones realizadas en los dominios de la agricultura y de la zootecnia, son de tal modo evidentes que no dejan lugar a la menor duda de que el hombre puede obtener rápidamente, por sí mismo, lo que la Naturaleza, en muchos casos, sólo consiguió a costa de varios siglos.

Los seres vivos ofrécense como materias plásticas al capricho del seleccionador. En este respecto, es muy grande la serie de conquistas alcanzadas, entre las cuales sobresalen las diferentes razas de palomos, procedentes de la paloma salvaje, las distintas razas de perros, de caballos, de cerdos, de carneros, de cabras, que no son, como pudiera pensarse, modificaciones tempo-

rales, de efecto esporádico, sino que son completamente estables y persisten desafiando el correr de los tiempos.

Desde épocas remotas, guiados por la práctica empírica, los hombres han dado particular importancia a los fenómenos de la herencia. Antaño, en la selección de los seres a cruzar, con el fin de obtener un determinado perfeccionamiento, se guiaban apenas por un cálculo intuitivo de probabilidades. Actualmente, los recursos son otros y los medios de investigación biológica garantizan casi siempre resultados positivos.

¿Es que va a durar mucho tiempo más el que por motivos sentimentales o sociales dejemos de emplear, por lo menos, algunos de los recursos seleccionadores de que disponemos, en bien de la Humanidad?

El estado somatopsíquico de las poblaciones de todo el mundo es precario. Higienistas, eugenistas y médico-sociólogos, proclaman la situación de miseria orgánica y mental en que se encuentran los pueblos de la Tierra. Aun los más cultos, los mejor dotados económica y sanitariamente, ofrecen un porcentaje aterrador de anormales y de degenerados. No obstante, la Humanidad continúa ciega.

* * *

GALTON presentó en 1900 una curiosa tabla demostrativa de la herencia de las «cualidades» en una población, por medio de los «métodos estadísticos», basándose para ello en cálculos matemáticos, confirmados hasta cierto punto, posteriormente, por la práctica, y que fueron hechos sobre cuidadosas estadísticas, genealogías de familias ilustres, etc.

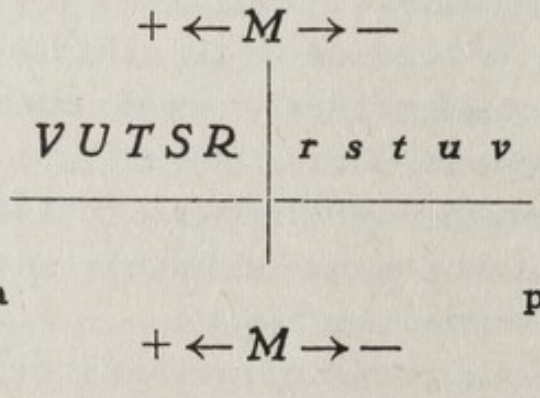
Algunos datos pueden ser tachados de insuficientes o de fuentes, a veces, dudosas. No obstante, vale la

pena de examinar la mencionada tabla, cuyas conclusiones se hallan en la «ley normal de frecuencia», porque, para deducir esta ley, así como las otras de que trataremos más adelante, se sirvió de la observación de hechos tomados en *gran número*...

Tabla demostrativa de la herencia de las cualidades en una población.

El cuadro de la página siguiente, publicado en 1909 por Sir Francis Galton, representa, como hemos dicho, el resultado de cálculos matemáticos, confirmados en la práctica hasta donde fué posible, mediante cuidadoso examen de estadísticas y por los resultados de la experiencia biológica.

Galton dividió la población, por lo que respecta a sus cualidades físicas y mentales, en dos clases: *óptima* y *pésima*, dejando en medio la mediocridad *M* que, en sus estudios, sólo representa el límite entre las dos clases citadas, esto es, el punto de partida para alcanzar cualquiera de ellas por grados, que van creciendo sucesivamente (desde *M* hasta *V)* o que van descendiendo (desde *M* hasta *v):*



Del resultado de sus observaciones biológicas dedu-

Por 10.000 padres.	35	180	671	1.614	2.500		2.500	1.614	671	180	35	10.000
Clases.	*v*	*u*	*t*	*s*	*r*	M	*R*	*S*	*T*	*U*	*V*	*Hijos.*
Hijos de los 35 padres clase *V*.	—	—	—	—	—		1	6	12	10	6	35
» » 180 » » *U*.	—	—	—	—	4		20	52	61	33	10	180
» » 671 » » *T*.	—	—	—	7	44		150	234	170	57	10	672
» » 1.614 » » *S*.	—	—	6	57	253		512	509	224	47	5	1.613
» » 2.500 » » *R*.	—	3	42	248	678		860	510	140	18	3	2.502
	M											
Hijos de los 2.500 padres clase *r*.	3	18	140	510	860		678	248	42	3	—	2.502
» » 1.614 » » *s*.	5	47	224	509	512		253	57	6	—	—	1.613
» » 671 » » *t*.	10	57	170	234	150		44	7	—	—	—	672
» » 180 » » *u*.	10	33	61	52	20		4	—	—	—	—	180
» » 35 » » *v*.	6	10	12	6	1		—	—	—	—	—	35
Total 10.000 padres de varias clases	34	168	655	1.623	2.522		2.522	1.623	655	168	34	10.004

jo que en una población cualquiera, como término medio, apenas el 25 por 100 alcanzan el límite *V* o el *v*, finales óptimo y pésimo de las respectivas clases.

Del mismo modo estableció para los otros estados intermediarios las proporciones siguientes:

	Óptima.	Pésima.	
Para las clases . . .	*U*	*u*	1,80 por 100
» » . . .	*T*	*t*	6,71 por 100
» » . . .	*S*	*s*	16,14 por 100
» » . . .	*R*	*r*	25,00 por 100

Por lo tanto, la mayoría se aproxima al estado mediocre. La mediocridad es un fenómeno natural.

Para formar el cuadro antes indicado, escogió 10.000 padres de una población cualquiera, y de acuerdo con los valores eugenésicos que dedujo de sus experiencias, dividió este número en las dos clases ya mencionadas, formando 10 estados, equivalentes 5 a 5 y que corresponden cada uno del lado óptimo a otro del lado pésimo, según el gráfico dibujado.

El cuadro nos presenta la distribución en los diversos estados de los hijos de esas 10.000 personas, distribuídos también en los estados respectivos. Se ve claramente que los del estado *V* (por encima de *M)* en ningún caso tienen descendientes que estén por debajo de *M*, pasando lo mismo, en sentido inverso, con la descendencia de los del estado *v*. Desde ahí para abajo o para arriba ya se nota la presencia de hijos de una clase, en uno o más estados de la otra, hasta que de toda la descendencia de los estados más próximos a *M*,

ninguno figura en los estados *V* y *v*, extremos de las respectivas clases.

Un análisis más cuidadoso nos revela que en la distribución de la descendencia en los varios estados eugenésicos, el mayor número corresponde siempre a los estados inferiores o superiores, tratándose, respectivamente, de la clase óptima o pésima, excepto para los próximos a *M* en que predominan los del mismo estado.

Debemos advertir que en la tabla de GALTON los linajes son homogéneos, esto es, agrupados en la misma clase, sin mezclas de padres de clase superior con los de clase inferior, lo que imposibilitaría la formación de la tabla.

LEY DE LA REGRESIÓN FILIAL (DE GALTON).

Esta ley es también conocida con el nombre de ley de tendencia a la medianía (llamémosla mediocridad); por la cual se evidencia la facultad peculiar de la herencia, de aproximar la descendencia a un término medio, esto es, a la media general de los progenitores. Según esta ley los hijos de padres que estén por encima de la media, son más bajos que sus progenitores; los hijos de padres más bajos que la media, son más altos que sus progenitores.

La tendencia hereditaria, es pues, siempre hacia la media; de aquí la designación de ley de tendencia a la mediocridad.

Se ha observado también que los hijos de los grandes hombres son en general mediocres, y que los hombres de gran relieve procedieron de padres menos notables. Este hecho, que a primera vista parece descon-

solador, es de una significación muy favorable, teniendo en cuenta que la *estupidez* es sin posible comparación, mucho más común que el talento. Gracias a esta tendencia a la media cuanto más estúpido es un padre, tantas menos probabilidades tiene de producir un hijo como él o peor que él. Un buen carácter, así como uno malo, no se transmiten nunca íntegramente, sino siempre atenuados, a causa de la influencia de las tendencias naturales a la media, al equilibrio estable asegurador de las especies. Naturalmente, no faltan excepciones.

Esta ley tiene gran significación en lo que se refiere a los cruces de razas, como demostró JOHANNSEN (botánico dinamarqués), que los consideró como dependientes del aislamiento parcial de los denominados «linajes puros» de una población.

GALTON basóse en un considerable contingente de datos para formular esta ley, pero, en cambio, ni él ni sus sucesores se cuidaron de diferenciar debidamente los caracteres hereditarios de los caracteres debidos al medio. Esto disminuye en este aspecto el valor de sus argumentos estadísticos.

LEY DE DESVIACIÓN DE LA MEDIA.

GALTON estableció una clasificación de los valores humanos, en relación con el grado de inteligencia. Las clases se designan del siguiente modo:

Por encima de la media: *A B C D E F G . . . X*
Por debajo de la media: *a b c d e f g . . . x*

En un millón de individuos, escogiendo uno — el *más inteligente* — y otro — el *más atrasado* —, tendre-

dremos 999.998 individuos restantes, que se dividirán conforme al valor medio de cada uno en 14 clases.

En las clases mediocres *(a b A B)* encuentránse la mayoría de los individuos, esto es, más de la mitad del millón antes aludido.

En la clase *C*, se encuentran los individuos un poco más elevados; en la *D* los que ocupan sitios destacados en la vida, y así sucesivamente se dan casos cada vez más raros, hasta llegar a la clase *G* (la de los genios), en la cual GALTON afirma que sólo se pueden citar 400 nombres desde que en el Mundo se señalaron los grandes talentos.

En el sentido opuesto, esto es, descendiendo la escala llegamos a *f* donde se colocan los idiotas.

GALTON haciendo el estudio comparativo de las razas, se sirve de la ley de desviación de la media para clasificarlas, utilizando para todas los mismos grados en la escala de las aptitudes.

Según GALTON las clases *E F* de la raza negra se hallan al nivel de las clases *C D* de la raza blanca (anglosajona). En el sentido contrario la clase *c* de los negros corresponde a la clase *e* de los blancos. Los griegos seleccionados de los tiempos heroicos, los coloca en la clase *F*, y en su opinión constituirían el pueblo con mayor densidad de valores, que hasta hoy haya existido.

LEY DE LA HERENCIA ANCESTRAL DE GALTON.

Es una ley muy interesante, aunque parta de un principio que hoy se ha demostrado que es erróneo, esto es, el de que los individuos heredan biológicamente en la misma proporción de todos los antepasados. Según esta ley, la contribución de cada ancestral guarda-

ría como término medio, con arreglo al grado de parentesco ascendente, cada vez menor, el siguiente orden: $^1/_2 + ^1/_4 + ^1/_8 + ^1/_{16}$.

Los padres contribuirían con la mitad de cada carácter recibido por herencia, participando cada uno de ellos con un cuarto: los abuelos contribuirían con un cuarto, esto es, $^1/_{16}$ para cada uno.

La ley se formula así: los dos cónyuges contribuyen ambos, más o menos, con la mitad de cada facultad hereditaria, siendo la parte de cada uno de $^1/_4$. Los cuatro abuelos contribuyen con $^1/_4$, o sea, $^1/_{16}$ por cada uno.

Si así fuese, cada individuo, según la fórmula $(2)^n$, contaría en el día de hoy, como habiendo tenido en el siglo de Jesucristo 257 antepasados, o 120 cuatrillones de abuelos, número superior a la población del Globo.

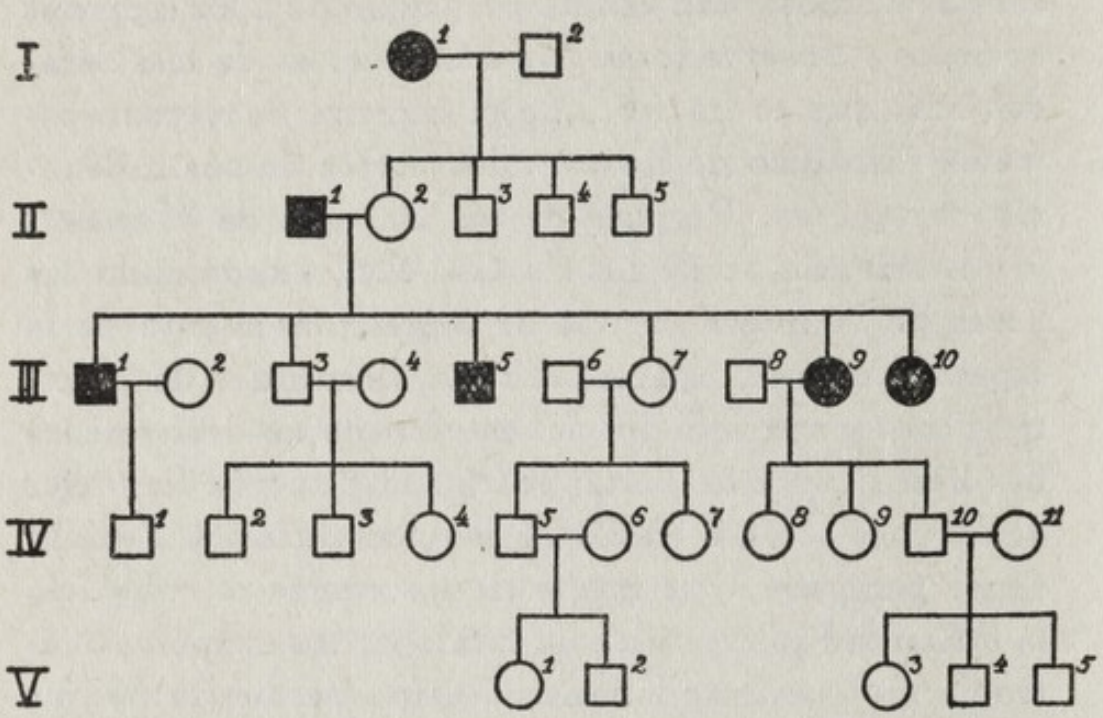
Según las observaciones de GALTON, se puede comprobar cuán extensos son los linajes hereditarios y, asimismo, cuántos individuos de una misma raza son, en realidad, parientes próximos. DAVENPORT estableció que todos los individuos de descendencia inglesa son primos por lo menos en un 30 grado, y la mayoría todavía más próximo. CONKLIN, calculando que en un siglo se dan tres generaciones, y determinando el grado de «primismo» por el número de generaciones menos 2 (los primeros primos aparecen solamente en la tercera generación, ya que la primera es la de los padres y la segunda la de los hijos e hijas) comprobamos que los primos en 30 grado actuales, deben haber tenido un antepasado común aproximadamente en el año 1000, o sea en la época de Guillermo el Conquistador.

Herencia morbosa.

Desde épocas inmemoriales, las cuestiones de la herencia morbosa han venido preocupando a los espíritus curiosos y observadores. Sin embargo, es de tres décadas acá, que se ha iniciado el incremento verdaderamente científico de los estudios acerca de sus milenarias incógnitas. Después de los trabajos de Mendel, y posteriormente de los de Galton, exponiendo las bases de la nueva ciencia de perfeccionamiento de la especie humana, aparecieron un sinnúmero de investigadores y apasionados del estudio de las transmisiones hereditarias de ciertas enfermedades, y de los vicios de conformación a través de las generaciones. Formáronse *pedigrées*, por medio de los cuales se evidenció la dificultad insuperable de catalogar los ejemplos dentro de las leyes mendelianas, a causa del hecho de que la mayoría de los individuos es heterozigota compleja, derivada de cruzamientos sobrevenidos al correr de los siglos.

Esta dificultad no invalida, sin embargo, la importancia de la ciencia de la herencia, pudiéndose ya, en cierto modo, establecer reglas fundamentadas para evitar los males transmisibles por herencia. Así, los individuos portadores de enfermedades o taras *dominantes* vendrán obligados, por las reglas eugenésicas, a no contraer matrimonio; en este aspecto la prohibición es terminante.

Los individuos portadores de los mismos trastornos, aunque de orden recesivo, no podrán, sin grave atentado a la descendencia, contraer uniones consanguíneas. Y así, en este orden de ideas, pueden ya adop-



Influencia de la unión matrimonial en la formación de los caracteres.

El primer matrimonio disgenésico introduce la tuberculosis en una familia sana. La tuberculosis reaparece cuando un no tuberculoso se une con una persona tuberculosa. La unión de un tuberculoso con un miembro de una familia sana *apaga* el mal, que desaparece en la 4.ª ó 5.ª generación. Cuadrado = varón. Redondo = hembra. Blanco = normal. Negro = tuberculoso. La tuberculosis, en cierto modo, no provoca degeneración hereditaria, sino que más bien actúa como eliminadora de sus víctimas.

tarse muchas reglas con verdadera precisión científica.

Como dice APERT, «vencemos grandes epidemias, pero estamos amenazados por una cabeza de hidra, menos aterradora, pero más furtiva, y quizá más nociva, cual es la degeneración de la raza, consecutiva a la herencia morbosa, favorecida por la supresión artificial de la selección natural. No estamos, sin embargo, desarmados contra este nuevo peligro, porque lo que ya sabemos de la herencia morbosa, de sus modalidades, de sus causas, de sus efectos, nos permite, desde luego, oponer a sus estragos una profilaxia y una terapéutica racionales y muchas veces eficaces».

Después de estas consideraciones, indica el autor antes mencionado las ventajas de divulgar y dar a conocer las cuestiones de herencia morbosa, para que de este modo puedan ser evitados los peores males y se puedan hallar orientaciones para criar a los niños, para la elección de carreras profesionales y para mil otros problemas de la vida corriente.

La herencia constituye, pues, la clave de la regeneración humana, de acuerdo con los preceptos de la Eugenesia.

Para que se comprenda su importancia, estudiemos ahora de un modo general el enlace e influencia recíproca entre los caracteres hereditarios dominantes y recesivos, lo que constituye el verdadero *pivot* de la herencia morbosa.

¿CÓMO SE TRANSMITE UNA ENFERMEDAD, ANOMALÍA O TRASTORNO? (*)

Los caracteres patológicos dominantes son, más o menos, bien conocidos, presentándose nítidos, hasta cierto punto, en el consenso general de los clínicos.

Para comprender el mecanismo de transmisión de una anomalía, enfermedad o trastorno, que se ofrece bajo la forma de *carácter* dominante, damos a continuación algunos ejemplos clásicos.

Admitamos un carácter patológico dominante, designado por la letra *D*, y el estado sano recesivo por *S*.

PRIMER CASO:

Si un enfermo puro, *DD*, se casa con un individuo sano puro, *SS*, sus hijos serán todos enfermos (aparentemente o no) heterozigotos, y presentarán la fórmula *DS*. Si uno de estos hijos enfermos se casa con un individuo sano puro, *SS*, tendrá descendientes, *DS*, enfermos, y *SS*, sanos.

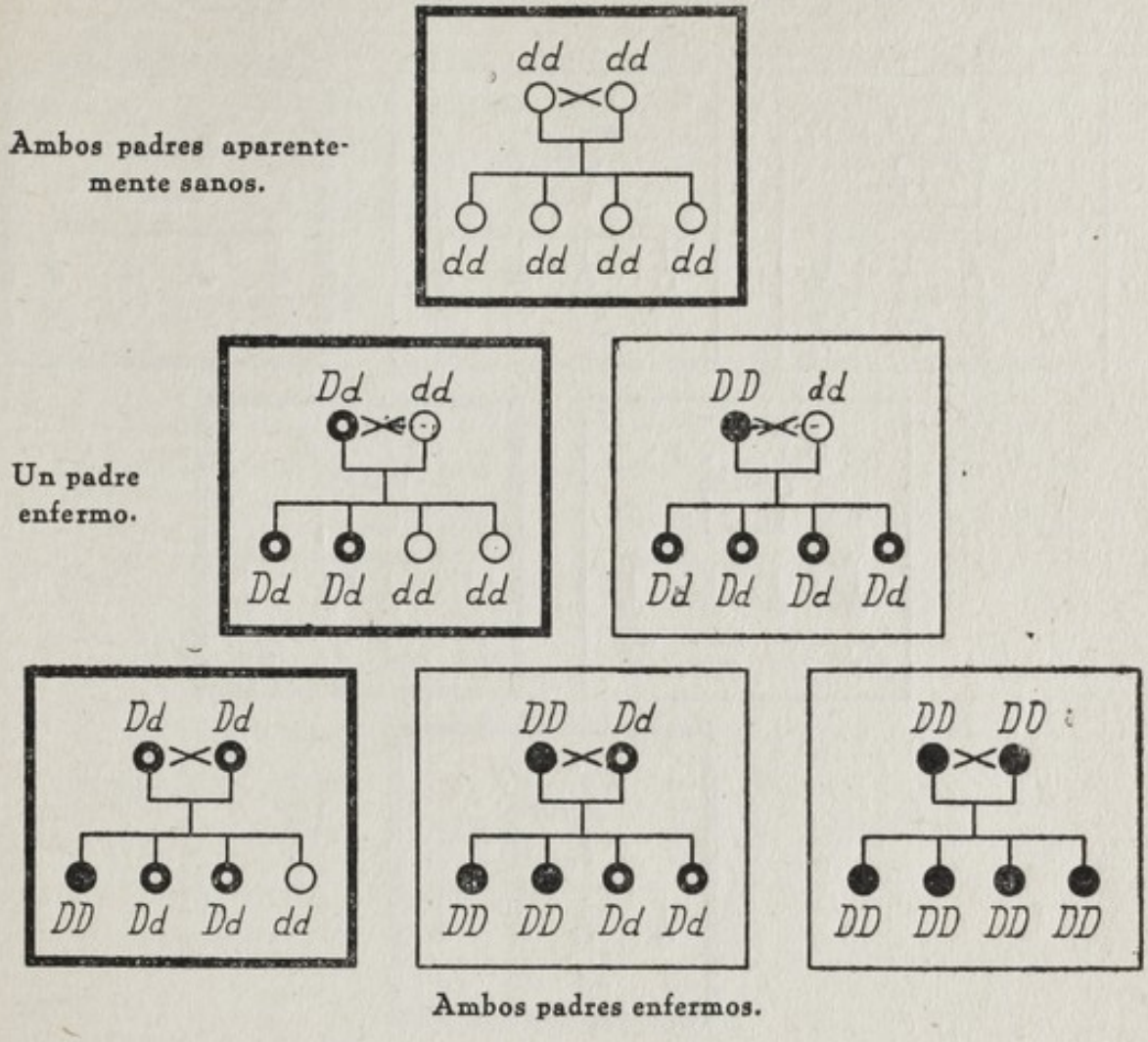
Podremos así representar, esquemáticamente, las dos categorías, que se ofrecen numéricamente iguales para un gran número de descendientes.

$$DD \times SS$$

$$DS + DS \times SS$$

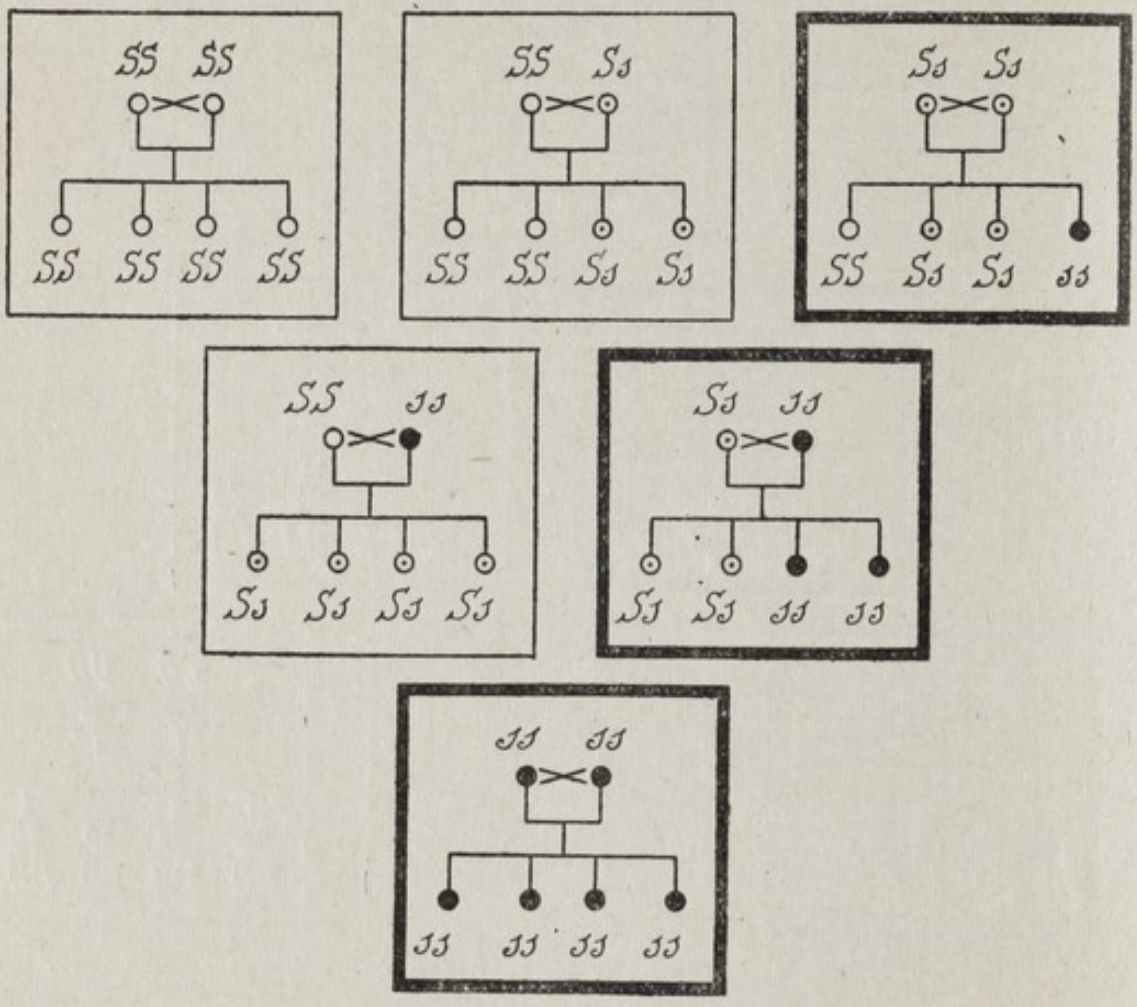
$$1/2\ DS + 1/2\ SS$$

(*) Según GUYENOT: Cuando tratemos de la herencia mendeliana en el hombre enumeraremos las causas que modifican estas reglas.



Esquema sobre la herencia de carácter dominante.

Resumen: Cuando ambos padres son aparentemente sanos, los hijos nacen en las mismas condiciones; si un padre estuviese enfermo, la mitad de los hijos será enferma y la otra mitad aparentemente sana. Excepcionalmente, un padre enfermo podrá ser homozigoto; en este caso, todos los hijos se tornarán enfermos heterozigotos. Del mismo modo, si sólo por excepción fuesen ambos padres enfermos (heterozigotos), darán entonces $^3/_4$ de hijos enfermos. La homozigocia es rara (SIEMENS).



Esquema de la herencia de carácter recesivo.

Resumen: Cuando ambos padres son *sólo externamente* (aparentemente) sanos, la cuarta parte de sus hijos será enferma. Si uno de los padres estuviera enfermo, entonces la mitad de los hijos será enferma. Excepcionalmente, se da el caso de casarse dos enfermos, cuyos hijos serán todos enfermos.

Como hace notar GUYENOT, de quien sacamos esta explicación, es importante observar que en este caso los hijos sanos, *SS*, lo son definitivamente, no conservando ningún rasgo de enfermedad o anomalía de uno de sus padres o de uno de sus abuelos. El factor patológico ha sido, de hecho, eliminado.

SEGUNDO CASO:

Si un sano puro, *SS*, se casa con otro de las mismas condiciones, *SS*, los descendientes serán todos sanos, y, por el contrario, del casamiento entre dos enfermos puros, $DD \times DD$, sólo resultarán individuos enfermos. Ambas consecuencias son implícitas.

TERCER CASO:

Si por una eventualidad o por un casamiento consanguíneo se unen dos individuos, *DS*, tendrán teóricamente en su descendencia, 1/4 de *DD*, enfermos puros; 1/2 de *DS*, enfermos heterozigotos, y 1/4 *SS*, sanos puros.

$$DD \times DS$$

$$1/4\ DD \quad 1/2\ DS \quad 1/4\ SS$$

CARACTERES RECESIVOS.

Como ya hemos dicho, caracteres recesivos son aquellos que se mantienen latentes, no haciéndose visibles en los híbridos o heterozigotos.

Un individuo se presenta como normal, a pesar de

llevar oculta una dolencia o anomalía, que se transmite a la descendencia.

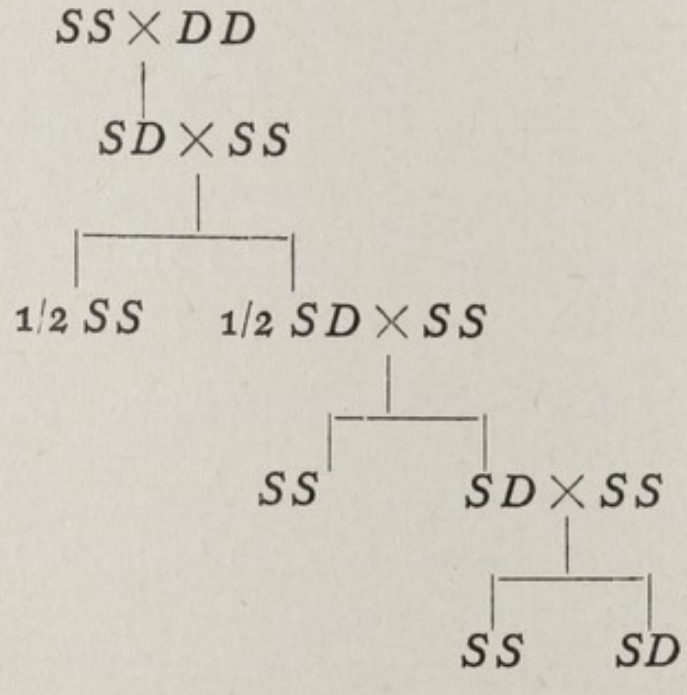
Para explicar mejor el mecanismo, admitamos un estado patológico, *D*, recesivo, y un estado sano, dominante, *S*.

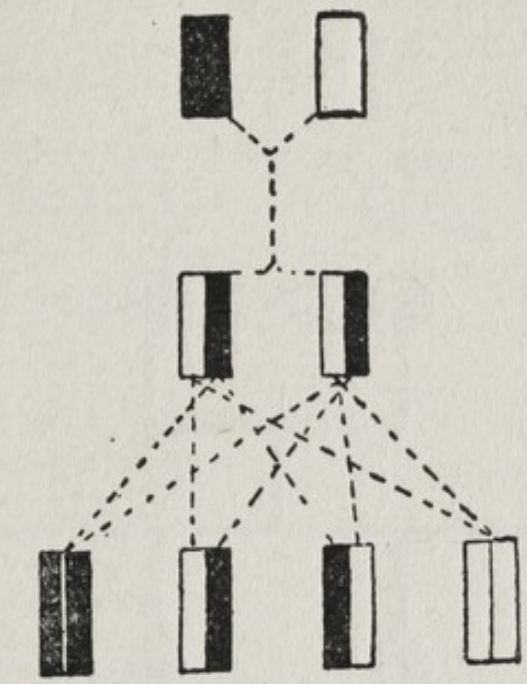
PRIMER CASO:

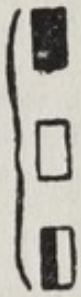
Un enfermo, *DD* (homozigoto puro), se casa con un individuo, *SS*, sano, también puro. ¿Qué sucederá? Que todos los descendientes ofrecerán la fórmula *SD;* esto es, serán sanos aparentemente; pero, sin embargo, portadores del factor *D*.

SEGUNDO CASO:

Un individuo heterozigoto, del orden que acabamos de mencionar, esto es, aparentemente sano, pero con un factor morboso o *SD*, se casa con otro sano puro, *SS*. ¿Qué pasará? Sus hijos serán: unos, *SS;* otros, *SD;* todos de apariencia sana.





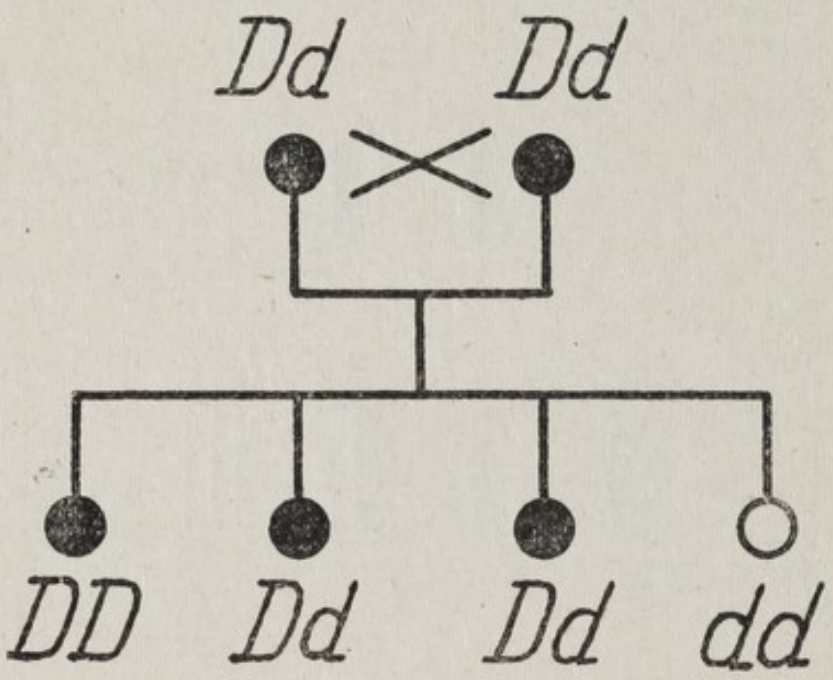


Cromosoma con el factor negro.

» » » blanco.

» » » pardo (híbrido).

Distribución y agrupamiento de los cromosomas en la experiencia de cruce de dos individuos con factores distintos.



Esquema de heterozigocia.

De la unión de dos individuos enfermos *heterozigotos*, resultan un homozigoto *DD* y un homozigoto *dd* y los demás heterozigotos *Dd*.

De la unión de recividistas, *SD*, con *SS*, sanos puros, resultan, pues, descencendientes sanos, algunos genotípicamente normales o *SS*, otros fenotípicamente *SD;* esto es, casi con apariencia de normales.

TERCER CASO:

En caso de que ambos esposos sean recidivistas, *SD*, aunque con apariencia normal, la reaparición de la enfermedad o anomalía será casi siempre fatal. De este hecho procede el peligro de las uniones consanguíneas.

Son muy interesantes las consecuencias que podrán sobrevenir, y vamos a enumerar los tres casos posibles.

PRIMER CASO:

Un individuo, *SS*, se casa con una prima suya, *SS*, ambos procedentes de ascendientes recidivistas, *SD*. ¿Qué sucederá? Todos sus hijos serán sanos y la dolencia o anomalía de los ascendientes será definitivamente eliminada de la constitución genotípica.

SEGUNDO CASO:

Un individuo, *SS*, se casa con una prima, *SD*, o viceversa, los hijos serán todos aparentemente sanos, aun cuando algunos estarán de hecho sujetos a la fórmula *SD*.

$$SS \times SD = 50 \text{ por } 100 \pm SD + 50 \text{ por } 100 \pm SS.$$

Los hijos *SS*, no sólo serán sanos, sino completamente desprovistos del carácter morboso, y a pesar de las taras de los ascendientes, no transmiten el mal a su descendencia.

TERCER CASO:

Si finalmente se diera el caso de casarse un primo, *SD*, con una prima, *SD*, sus hijos, según la fórmula mendeliana, ofrecerán la siguiente proporción:

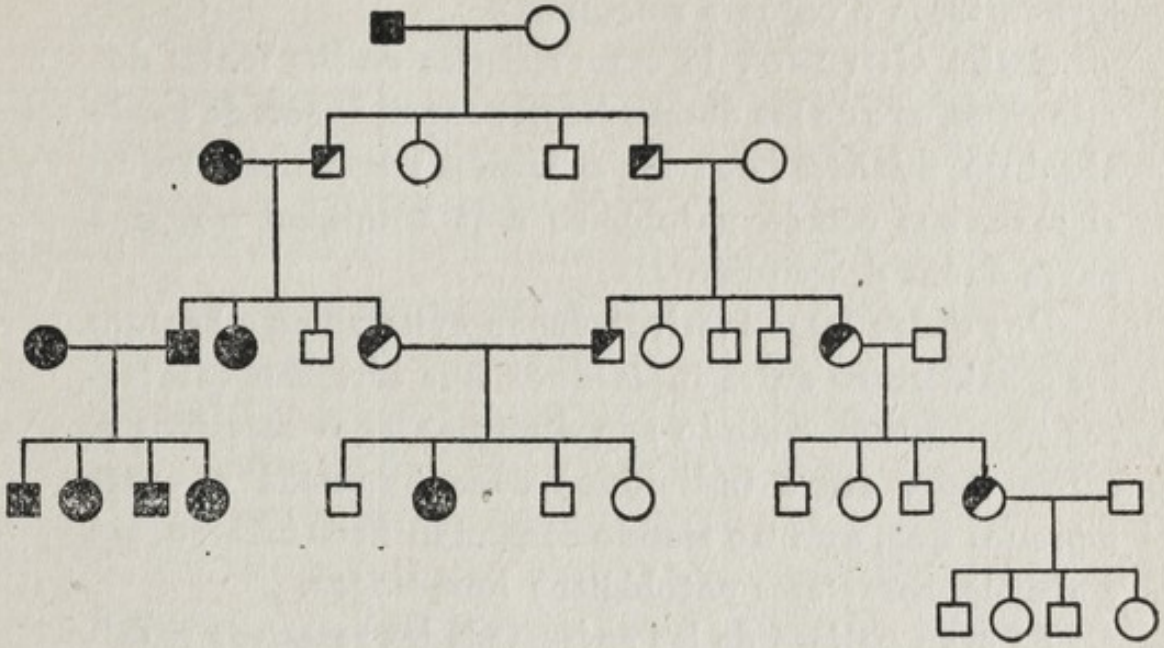
$$1\ SS : 2\ SD : 1\ SD, \text{ o } = 25 \text{ por } 100\ DD + \\ + 50 \text{ por } 100\ SD + 25 \text{ por } 100\ SS.$$

Resultarán, pues, niños sanos en apariencia y la cuarta parte, como término medio, de enfermos, *DD*, con la enfermedad del abuelo.

Veamos ahora sucintamente cuáles son las enfermedades y anomalías que en muchos casos se presentan como dominantes:

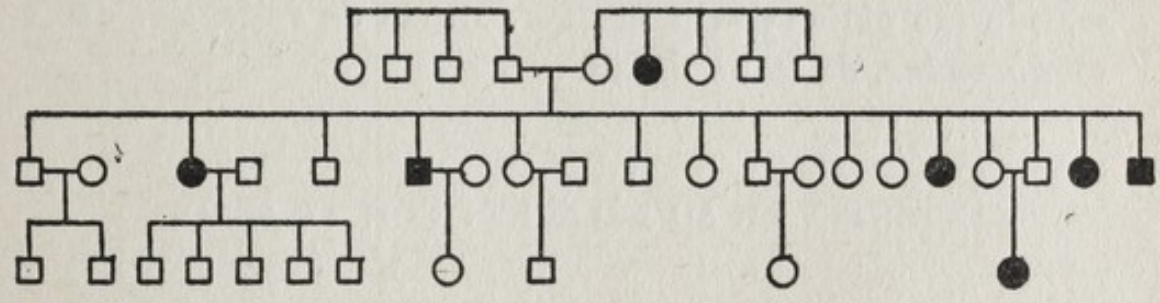
Braquidactilia, polidactilia, forma ganchuda de las manos y pies, hipotricosis, labio leporino, acondroplasia, hipospadia, neurofibromatosis, edema agudo circunscrito, porokeratosis, epidermólisis ampular; ciertos casos de keratoma plantar y palmar congénitos, ictiosis, ciertos psoriasis, xantoma del párpado, telangiectasia múltiple, calvicie precoz, parálisis simples, ciertas formas de megalosplenia, diatesis cistínica, colemia familiar, ptosis hereditaria, miopatía, tipo facioéscapulohumeral de LANDOUZY-DEJERINE, la corea de HUNTINGTON, la molestia de THOMSEN, ciertas formas de degeneración nerviosa como la ataxia, edema crónico hereditario de las piernas y de los grandes labios, ciertas formas de diabetes azucarada.

Pueden sumarse a la lista enumerada ciertas conformaciones viciosas y dolencias oculares (catarata congénita, glaucoma, retinitis pigmentaria, aniridia, colo-



Caracteres recesivos.

Árbol genealógico, que aclara la presentación de los caracteres recesivos. ■ = del sexo masculino enfermo; ● = del sexo femenino enfermo; □ = del sexo masculino sano; ○ = del sexo femenino sano; ◐ y ◩ = portadores de un carácter patogénico, siendo ellos normales.



Familia con pie equino.

La anomalía, en esta familia, se presenta con carácter recesivo; saltó dos generaciones, para surgir en un hijo de la segunda generación, nacido de incesto (consanguinidad), entre hermano y hermana (caso de FETSCHER).

boma, nistagmus, ectopia del cristalino, la distiquiasis, hemeralopia o ceguera nocturna).

Según GUYENOT la característica de los males dominantes, es que los descendientes sanos lo son de modo absoluto, mientras que los enfermos transmiten, según el caso, sus estado patológico a la totalidad o a una parte de los descendientes.

Por todos estos motivos deben evitarse en absoluto los casamientos entre individuos que ofrezcan caracteres patológicos, cuando son dominantes o recesivos y, sobre todo, entre individuos consanguíneos o entre aquellos que, aun no siendo consanguíneos ofrecen, sin embargo, caracteres patológicos homólogos.

El gran peligro de las enfermedades recesivas resulta de su traidora latencia en los heterozigotos. Hay casos en que un factor patológico puede ser conservado durante algunas generaciones, sin que se pueda presumir su existencia germinal.

GUYENOT cita, entre éstos, la luxación congénita de la cadera, el enanismo verdadero, ciertas formas de hipotricosis o de retinitis pigmentaria, la alcaptonuria, el xerodermo pigmentario, ciertas formas de epilepsia, de sordomudez, de imbecilidad.

HERENCIA EN SU RELACIÓN CON EL SEXO.

Hay un tipo de herencia relacionada con el sexo, muy interesante y digno de ser tenido en cuenta.

El enunciado anterior no significa que los caracteres en cuestión sean peculiares a un sexo, como lo son los caracteres sexuales secundarios, sino que pueden aparecer en ambos sexos, pero que los resultados de dos

cruzamientos recíprocos varían según el sexo de los padres.

Esta herencia depende del dimorfismo sexual de los heterocromosomas. Se cree que los factores patológicos se hallan localizados en el heterocromosoma *X*, que resultó de una reducción cromática atípica, al tiempo de la formación de los gametos o pronúcleos.

Dentro de las enfermedades o anomalías transmisibles por este procedimiento, se citan: la hemofilia, el daltonismo, la atrofia muscular o enfermedad de GOWER, ciertas formas de hemeralopia, de miopía, de atrofia del nervio óptico, de nistagmus.

La hemofilia se da, sobre todo, en los hombres y es recesiva. Un hemofílico que se case con una mujer sana, tendrá una prole sana, por lo menos en apariencia. Los hijos serán definitivamente sanos. Las hijas sanas, en apariencia, si se casan con hombres sanos, tendrán hijas sanas, pero los hijos serán hemofílicos.

Así expuestos los resultados de los cruces entre individuos sanos y enfermos, entre individuos con caracteres dominantes y recesivos, puede parecer, a primera vista, que los casamientos representan *siempre* peligrosas contingencias para la prole. Realmente, sin ciertos cuidados premonitorios, sin informaciones acerca de las condiciones físicas y mentales de los contrayentes, así como sin un examen prenupcial complementario e indispensable de éstos, se dan en muchos casos proles en los que uno o más, y a veces todos sus miembros, presentan degeneraciones de mayor o menor importancia.

Hay circunstancias, sin embargo, que restringen en gran parte las constantes amenazas de los elementos degenerativos. Entre ellos figura el instinto natural de selección matrimonial, que casi todos los individuos

presentan, instinto éste guiado por un complejo sentimiento de amor, o, en caso contrario, de repulsión, que determina la unión o la adversión entre los individuos de sexos opuestos.

Del mismo modo existe el factor *concurrencia*, como también el factor *raza* o *clase* y el factor *egoísmo*, que actúan todos ellos como verdaderas fuerzas seleccionadoras, muchas veces de efectos beneficiosos.

Si en muchos casos se realizan casamientos disgenésicos, son mucho mayores, felizmente, los casamientos verificados que pueden calificarse como regulares, buenos y óptimos.

Gracias, pues, a la selección individual y germinal, como ya hemos explicado en otro capítulo de este libro, y a la defensa natural e instintiva, en muchas ocasiones y también de la tendencia hereditaria, el mundo se encuentra, realmente, en un período alentador de progreso, y no como quieren muchos pesimistas, en marcha fatal hacia su ruina.

Diferentes formas de herencia.

Son bastante raros los casos de *herencia morbosa similar;* esto es, aquéllos en que se observa la transmisión a los hijos de una enfermedad exactamente igual a la que sufre el padre. La herencia, en estas condiciones, se verifica en algunas *enfermedades familiares*, que pasan de generación en generación, según las mismas leyes de herencia de los caracteres normales. La *herencia no similar*, en cambio, es más común y se traduce por la existencia en el descendiente de una enfermedad o una degeneración distinta de la que presenta el ascendiente.

Las enfermedades y anomalías de carácter familiar atacan a varias personas de una misma familia y se distribuyen en esta familia en las generaciones sucesivas. Se muestran sintomática y evolutivamente idénticas en las distintas generaciones, y aparecen como consecuencia de una anomalía original de la célula sexual (óvulo o espermatozoide), sin influencia ninguna del medio exterior.

Uno de los ejemplos más convincentes y típicos de la herencia familiar, es la atrofia muscular progresiva. El individuo nace y crece en condiciones aparentemente normales, comenzándose a manifestar la atrofia en determinada región muscular, aproximadamente en la misma edad y evolucionando siempre del mismo modo, lenta y progresivamente, en todos los miembros de la familia atacados por el mal.

En igual forma la hematuria familiar, que se presenta desde los primeros años de la vida y que se manifiesta por intervalos variables, está incluída en la relación de las enfermedades hereditarias familiares, al lado de otras más, cuyas lesiones asientan en el sistema nervioso, en el aparato circulatorio, en los órganos respiratorios, etc.

En cuanto a las conformaciones viciosas familiares, hay que citar, por su *obstinación* genealógica, las siguientes: sexdigitismo, conformación de manos y pies en garra de cangrejo, hipofalangia hereditaria, luxación congénita de la cadera, diostosis cleidocraneana hereditaria.

Son clásicos los ejemplos históricos de muchas enfermedades y vicios de conformación de orden familiar que se han repetido en personajes de la nobleza o de las artes, a través de los siglos. Cualquier libro de los

que traten de herencia, menciona el prognatismo inferior, constante en las casas de Austria y de España, citando la presentación viciosa de los maxilares, señalada en el retrato de FELIPE IV, hecho por VELÁZQUEZ, y en los retratos de CARLOS V. De igual modo es muy conocida la interesante hipertrofia del labio inferior, peculiar a los Borbones, a los Habsburgos y a los Wittelsbach.

En la obra *Les Stigmates de dégénérescence et les familles souveraines*, de GALLIPE, publicada en 1905 (en la cual, por otra parte, el autor no estudió los verdaderos estigmas de degeneración), se encuentran más de 200 retratos de miembros de las casas de Borgoña, de Austria, de España, de Baviera, de Francia, de Saboya, unidas por repetidos enlaces, constituyendo un interesante repertorio de las particularidades de conformación hereditaria de dichas históricas familias.

Como hace notar APERT, al lado de ejemplos de degeneraciones hereditarias familiares, cítanse ejemplos de aptitudes intelectuales, que se transmiten dentro de una misma familia a través de las generaciones. Se refiere, en este particular, a las dos familias inglesas de DARWIN y GALTON, ambas fecundas en eminentes naturalistas, que se unieron repetidamente entre sí, mostrando durante cinco generaciones la persistencia de notables facultades, que empezaron con ERASMO DARWIN y ROBERTO DARWIN, ambos notables naturalistas, abuelo y padre, respectivamente, de CARLOS DARWIN, el ilustre, hasta llegar a los hijos y nietos de este último, de los que uno, JORGE, muerto recientemente, dejó importantes trabajos de Historia Natural; otro, LEONARDO DARWIN, se reveló como uno de los más competentes y entusiastas eugenistas de la actualidad.

FRANCISCO GALTON, nieto de CARLOS DARWIN, por parte de madre, fué un gran investigador de la herencia humana y el fundador de la Eugenesia.

Existen muchos casos de familias de herencia *feliz*. Algunas de ellas han sido o se han hecho célebres, como la familia de los BACH, estudiada por GALTON, cuyo jefe, VEIT BACH, panadero en Presburgo, fué un apasionado del canto y de la música, dejando una numerosa descendencia, en la cual se contaban 57 músicos compositores, entre los cuales, GALTON señala 29 que fueron eminentes.

La herencia, pues, si por un lado contribuye a la persistencia de las enfermedades y degeneraciones, por otro coadyuva a la fijación de caracteres de gran valor para la Humanidad. Ella gobierna el mundo, pudiendo, a su vez, ser orientada por la voluntad del hombre. Todo depende de nosotros, de que sepamos y queramos dirigirla en el buen sentido, esto es, según la doctrina galtoniana, para el mejor perfeccionamiento de la Humanidad.

PROFILAXIA DE LAS ENFERMEDADES HEREDITARIAS FAMILIARES.

La importancia del estudio y de la divulgación de las nociones sobre la herencia, es evidente. Uno de sus resultados prácticos, es el despertar el sentimiento de la responsabilidad matrimonial. Los padres y los jóvenes que estén al corriente de estos asuntos, tendrán en cuenta, los primeros, al permitir y los segundos, al asumir compromisos de matrimonio, las consecuencias que en lo futuro pueden derivarse, procurando con previsión cuidadosa, contrapesar las buenas o malas proba-

bilidades del consorcio en perspectiva, y aun en ciertos casos más positivos, estando en condiciones de prever sus resultados favorables o desfavorables de modo casi matemático.

En relación con las enfermedades familiares, existe un cierto número de reglas, cuya aplicación, según APERT, tendría como resultado el evitar volviese a aparecer la degeneración en la descendencia de las familias sujetas a ella.

Si estuviéramos animados por el deseo de combatir *radicalmente* los males hereditarios familiares, sólo tendríamos un camino: desaprobar por completo el matrimonio con cualquier miembro de una familia enferma, aun a los que, no presentando aparentemente ningún trastorno, pueden, no obstante, ser portadores de caracteres morbosos recesivos, o sea, en forma latente.

Como en la mayoría de los casos no es posible adoptar tal medida, se han formulado reglas que, en algunas ocasiones, prohiben terminantemente este o aquel matrimonio, y en otros permiten se lleve a cabo.

Como sucede en todas las reglas, debemos siempre tener en cuenta las excepciones.

1.ª En los casos de enfermedades familiares de herencia *continua*, sólo los individuos enfermos pueden transmitir el mal a los descendientes, no existiendo, por tanto, contraindicación para el matrimonio de los miembros de la familia que hayan nacido sanos y que continúan sanos hasta la edad en que habitualmente se declara la dolencia. En el caso de conformaciones congénitas viciosas, que se presentan desde el nacimiento, la regla prescribe que sólo a éstos debe serles proscrito el matrimonio. Existe una excepción a esta

regla: el caso de ptosis familiar tardía que aparece a los cincuenta años y que tan sólo después de haber llegado a esta edad, sería posible saber si el individuo es o no transmisor de esta tara.

2.ª En el caso de enfermedades familiares *discontinuas* o recesivas, es más difícil establecer reglas preservatrices, porque el mal puede ser llevado también por los individuos aparentemente indemnes. Conviene, pues, ocuparse de todos los descendientes directos o colaterales atacados de la enfermedad o de la deformidad. Según los cálculos de APERT, no son muy grandes las probabilidades de que reaparezca, teniendo en cuenta la proporción de portadores, computados en un 25 por 100 de los casos. Según el autor citado, los miembro de esas familias pueden casarse solamente después de que se haya hecho una investigación acerca del candidato, cuya familia debe estar exenta de cualquier tara parecida. Esta investigación debe alcanzar a los ascendientes y colaterales lejanos, puesto que la tara, muchas veces solapada, puede mantenerse latente en una serie de generaciones. Ésta es la razón del gran peligro que ofrecen los casamientos consanguíneos, como ya dijimos anteriormente, en los que el riesgo es doble, porque pueden dar lugar a la suma de taras homólogas, siendo menor el peligro en los casamientos exogámicos.

3.ª En caso de enfermedades de herencia relacionada con el *sexo* o herencia *matriarcal*, los descendientes de la parte masculina, aun cuando estén atacados del mal, no lo transmiten a la descendencia, así es que pueden casarse. Por el contrario, deben evitarse los casamientos con los descendientes del tronco femenino, tanto si se trata de hombres, porque ellos mismos pueden ser atacados, como de mujeres, pues éstas trans-

miten la anormalidad o la dolencia al 50 por 100 de los hijos.

He aquí, de modo resumido, las reglas profilácticas para impedir las *enfermedades hereditarias familiares*. Corresponde a cada individuo velar por el porvenir de su descendencia, aumentando las posibilidades de éxito, mediante el estudio genealógico de las familias antes de decidir un matrimonio. Deben todos tener presente que la degeneración es peor que la muerte: *si amère soit-elle, la mort, n'est guère plus terrible que la déchéance.*

LECCION 8.ª

INFLUENCIAS NOCIVAS SOBRE LAS CÉLULAS GERMINALES

EN muchos casos, un individuo sano y de ascendencia sana se casa con una joven en iguales condiciones y, sin embargo, aparecen descendientes enfermos o deformes.

¿Cuál es la causa o las causas de semejante hecho?

Estudiando el mecanismo de la reproducción y las leyes mendelianas, se deduce que, por regla general, individuos sanos puros, *SS*, sólo deben tener hijos sanos, *SS*. No obstante, existen factores que establecen excepciones a esta regla: son los factores incidentales que actúan sobre las células germinales o sobre el óvulo fecundado.

Tales factores complican extraordinariamente el estudio del problema de la herencia humana, dificultando además, también, el establecimiento de la profilaxis de los males transmisibles por herencia o congénitamente, haciendo, en último término, difíciles de aplicar las normas de perfeccionamiento somatopsíquico, según los preceptos de la Eugenesia.

Si tuviésemos sólo que luchar contra las demás influencias hereditarias ancestrales, el problema eugené-

sico se limitaría a prescripciones casi seguras, a reglas prácticas y hacederas, como las establecidas cuando tratamos de las *enfermedades hereditarias familiares.*

En virtud de las influencias hereditarias incidentales, los individuos se convierten en verdaderos libros de contabilidad, en que se vierten o registran los caracteres compensables, según un *debe* y un *haber*, posibles por tanto de examen, pero con un libro suplementario, en que constan los caracteres recientes, de valor indefinido, que no se puede computar para que de ello pueda comprobarse si ofrecen saldo favorable o desfavorable para la descendencia.

Muchas enfermedades o taras ancestrales, casi amortecidas a través de las generaciones, pueden ser exacerbadas por la influencia de factores incidentales próximos, que actúen sobre el individuo (durante la formación de las células germinales), o que actúen sobre el óvulo (en la fase intrauterina). También entre individuos sanos, tales factores son capaces de originar taras o degeneraciones hereditarias.

Cuando tratemos de la influencia del medio — medio externo antes del nacimiento, medio materno durante la vida intrauterina, medio paterno y materno durante la formación, respectivamente, del espermatozoide o del óvulo — discutiremos la debatida cuestión de la transmisibilidad de estos caracteres *adquiridos.*

En el presente capítulo sólo pretendemos estudiar el mecanismo de la acción de los factores nocivos sobre las células germinales. Son del dominio general los resultados de las experimentaciones hechas en animales, para demostrar la acción destructora del alcohol sobre las mencionadas células; y del mismo modo que el alcohol, otras substancias tóxicas, sobre todo las eufo-

rísticas, actúan accidental y dañinamente sobre las células reproductoras, determinando las blastoftorias de FOREL. Las alteraciones blastoftóricas no corresponden a un fenómeno de verdadera herencia; determinan sólo un estado de «enfermedad de la célula» que, alterada, se hace incapaz, aunque se una con una célula reproductora del otro sexo completamente perfecta, de producir un ser normal. La descendencia de un alcohólatra, como la de un eterómano, no es otra cosa que una prole de individuos desviados del tipo normal, que presentan debilidad congénita, desarrollo vicioso o deformidades. Estas variaciones, como dice GOVAERTS, se pueden transmitir a la descendencia, pero ya entran en la categoría de los ejemplos de *herencia inducida* y no son expresión de rasgos hereditarios o de caracteres familiares; son, en suma, taras blastoftóricas.

La herencia verdadera, específica, sólo existe cuando hay alteración indeleble del tejido germinal y, por tanto, de las células que de él se derivan.

El mecanismo de acción de los tóxicos, en el caso de intoxicaciones en general, de autointoxicaciones y de las toxiinfecciones, es, hasta cierto punto, idéntico. Podremos, pues, exponer en forma concreta la acción degenerativa del alcohol, quedando así, *ipso facto*, explicadas las demás.

La acción del alcohol es característica, tanto en lo que se refiere a los daños comprobados en los propios intoxicados, como en su prole.

El individuo que ingiere repetidamente alcohol, determina un estado congestivo permanente de la mucosa gástrica, y seguidamente un estado inflamatorio, primero superficial, y después profundo, de las capas del estómago, perjudicando, con ello, el sistema glandular

del órgano. Estos efectos nocivos se propagan al intestino y originan graves perturbaciones del metabolismo.

Además de esos graves inconvenientes, el alcohol ingerido pasa en estado natural a la sangre, transformándose, después de una serie de oxidaciones graduales y sucesivas, en aldehido, en ácido acético y, finalmente, después de su completa combustión, en agua y ácido carbónico. Ciertos autores suponen que el alcohol es completamente oxidado cuando atraviesa el organismo en pequeñas dosis e incompletamente, cuando lo hace en dosis excesivas.

Estas combustiones orgánicas, con la subsiguiente formación de aldehido, de ácido acético y ácido carbónico, producen efectos nocivos sobre las células del cuerpo humano, efectos que se patentizan, rápida o tardíamente, y que pueden dar origen a desórdenes indelebles, con arreglo a las dosis y a la repetición de éstas.

En estas condiciones, también las células nobles de la reproducción sufren el efecto de su alta toxicidad.

El alcohol es gametotropo por excelencia; ingerido, recorre todo el organismo, no perdonando los testículos, en donde se forman los espermatozoides, ni los ovarios, donde se producen los óvulos. Resiéntense, pues, estos órganos de los efectos directos del alcohol, así como de sus consecuencias indirectas, determinadas por el estado general del organismo, debilitado por la acción de este veneno. Se cree que el alcohol es más nocivo para el espermatozoide que para el mismo óvulo, el embrión o el feto; y este hecho, que puede parecer extraño, no lo es, teniendo en cuenta la gran sensibilidad del espermatozoide a las modificaciones sanguíneas. Atribúyese tal sensibilidad al hecho de estar el esper-

matozoide formado casi únicamente de substancia activa, hipersensible, mientras que el óvulo tiene su núcleo como resguardado entre substancias nutritivas, que lo envuelven y protegen. Por otra parte, los óvulos primordiales se forman todos en los primeros años de la vida y en la fase adulta son elementos ya constituídos, menos sensibles, por tanto, a las causas de alteración. Por el contrario, el testículo, durante toda la edad adulta, es asiento de multiplicaciones celulares, que están en constante actividad para la formación de millones de espermatozoides. Según NICLOUX, que dosificó el alcohol en animales intoxicados experimentalmente, los órganos glandulares son los que fijan más fuertemente el alcohol, y entre ellos el testículo es el que presenta mayor afinidad para esta substancia.

El alcohol se encuentra también en la próstata, en el líquido prostático y en el esperma de los individuos que lo ingieren. Tiene un poder de difusión extraordinario, y cuando una mujer grávida lo absorbe, recorre, no sólo todos los rincones y lugares del organismo materno, sino también del organismo fetal, habiéndose plenamente demostrado el paso del alcohol a la sangre de la madre, a la del feto y al líquido amniótico. NICLOUX dió a una parturienta 65 gramos de ron, y una hora después encontró este tóxico en la sangre del cordón umbilical. La proporción del alcohol en la sangre de la madre y la del feto es casi igual. También pasa el alcohol a la leche, tanto es así que los lactantes de madres alcohólatras manifiestan, comúnmente, desórdenes digestivos y nerviosos, que no tienen otra explicación que la intoxicación alcohólica resultante de la leche ingerida.

Las experiencias practicadas en animales de labora-

torio, con objeto de demostrar el predominio de la blastoftoria paterna, fueron concluyentes. Es bien sabido, que los espermatozoides de los animales de laboratorio, así como los de los hombres, se presentan alterados aun antes de que sus portadores hayan evidenciado ninguna perturbación orgánica. Los individuos con la mejor apariencia de salud, cuando se entregan al uso del alcohol, ofrecen, generalmente, unos espermatozoides afectados en su íntima constitución nuclear. En un período más avanzado de intoxicación, el testículo entra en degeneración grasosa y acaba atrofiado o esclerosado. Aun en caso de una alcoholización moderada e intermitente, pueden resultar los más deplorables efectos para la prole. Los individuos que beben, alcoholizan sus espermatozoides, los cuales pueden ofrecer esta condición en el momento de la acción fecundante. El espermatozoide es, en este caso, un «ebrio celular», que se dispone a ejercer la más noble de las funciones, como un borracho que va a conducir un vehículo. Y las alcoholizaciones son muy frecuentes en el día de la boda.

Dejemos para más adelante otras nuevas consideraciones sobre la herencia alcohólica y entonces daremos estadísticas y ejemplos clásicos de familias de borrachos.

Mecanismo de la transmisión hereditaria de los desórdenes determinados por las enfermedades infecciosas y las propias.

Supongamos cierto número de individuos víctimas de distintas infecciones agudas o crónicas. ¿Qué representarán estas infecciones para la prole? Como conse-

cuencia de la invasión del organismo por los gérmenes patógenos se producen fenómenos reaccionales, seguidos de un verdadero estado de desequilibrio en la armonía celular. Debidas a los gérmenes y a sus toxinas, sobrevienen rápidamente modificaciones, pasajeras o persistentes y de mayor o menor gravedad, en los tejidos y en los humores.

Variando las modificaciones según la naturaleza o duración de las infecciones, variarán, naturalmente, las consecuencias para los descendientes.

Las infecciones agudas son, generalmente, menos nocivas y actúan como las intoxicaciones pasajeras, no dejando, por regla general, consecuencias que se reflejen en la prole.

Por el contrario, las infecciones crónicas, aun cuando de acción lenta, son las que actúan más profundamente y de modo indeleble, dando, por consiguiente, margen a efectos transmisibles, más o menos graves.

Las células sexuales, en virtud de las condiciones defensivas del medio en que se hallan, sufren, si bien en menor grado, las influencias nocivas que atacan al individuo, tanto directa como indirectamente, así como el reflejo de las perturbaciones determinadas en el organismo en general por las infecciones agudas.

Como indica CONKLIN, muchos autores han comprobado que el desarrollo de las células sexuales puede ser profundamente modificado por la acción de factores que sobre ellas actúen, sobre todo en el momento de la maduración. Las elevaciones térmicas pueden determinar, en el momento del desdoblamiento nuclear, una división anormal de los cromosomas y, probablemente, una modificación de su constitución íntima.

Ciertas intoxicaciones graves determinan un pro-

ceso altamente perturbador de la espermatogénesis y de la ovogénesis, siendo muy frecuente en las grandes toxemias alcohólicas, la azoospermia.

En resumen, así como el alcohol es pernicioso para el espermatozoide y para el óvulo, pudiendo ocasionar una disminución de la fecundidad y aun la esterilidad, también las intoxicaciones agudas, como las toxemias de orden infeccioso, pueden dar lugar a:

a) Disminución de la fecundidad.

b) Nacimiento de anormales o tarados (Blastoftoria).

c) Esterilidad.

Como decimos, gracias a las condiciones de protección en que se hallan las células sexuales, la mayoría de las veces son éstas respetadas, no sobreviniendo, sino excepcionalmente, trastornos a consecuencia de infecciones agudas.

Infecciones agudas durante el embarazo.

Durante el embarazo, los gérmenes patógenos permanecen, generalmente, en el organismo materno, no llegando al feto por el obstáculo que representa para ello la barrera placentaria. Las influencias nocivas de la enfermedad de la madre sobre el nuevo ser se reducen en este caso, a las toxinas que este último recibe por vía sanguínea y a las perturbaciones consiguientes a las contracciones uterinas y a la posible desinserta-ción de la placenta.

Según la índole e intensidad de la infección y el estado de avance del embarazo, así serán las reacciones sufridas por el feto. En algunos casos se presenta el aborto; en otros, el feto continúa evolucionando, a pe-

sar de las perturbaciones sufridas, sin que se note lesión ninguna indeleble; en otros, por fin, se producen lesiones de mayor o menor gravedad. Durante la crisis infecciosa aguda se observan muchas veces contracciones uterinas, otras veces lesiones y despegamiento de la placenta que, o alteran el desarrollo normal del feto, a aun provocan su expulsión.

Siendo interrumpido el embarazo, el feto podrá sufrir los efectos de ello, naciendo pequeño, débil, con o sin desórdenes definitivos. Hay casos, sin embargo, en que el niño nace normal, a término, y sólo posteriormente presenta las consecuencias de su accidentada vida intrauterina. Los niños se hacen, por regla general, espasmofílicos y neuropáticos, muy susceptibles a espasmos y convulsiones, con un sistema nervioso extraordinariamente susceptible a cualquier estímulo. Algunos se vuelven *detraqués* o débiles mentales, habiendo varios autores que achacan la aparición de fisuras congénitas, de ciertas conformaciones viciosas, de fístulas y anomalías del corazón, a infecciones agudas, sobrevenidas durante el embarazo. No somos de este parecer, creyendo que estas anomalías deben atribuirse mejor a factores ancestrales, correspondiendo a la infección materna sólo el papel de agravadora de las mismas.

Transmisión hereditaria de gérmenes patogénicos.

En las publicaciones en que tratamos de la herencia morbosa, dejamos expuesta nuestra opinión sobre este asunto, negando siempre la posibilidad de la *transmisión hereditaria* del microbio *lui même*. La cuestión

está sujeta todavía a discusión, habiendo autores que admiten esta transmisibilidad y otros que la niegan rotundamente. Estudios modernísimos sobre el ultravirus tuberculoso han venido a poner nuevamente sobre el tapete el problema de la herencia morbosa en la infección tuberculosa, y han establecido un nuevo punto de vista en la compleja y debatida cuestión de las heredo-infecciones.

La transmisibilidad de los gérmenes patogénicos por las células germinales, la juzgamos improbable por los siguientes motivos:

1.° Los gérmenes patógenos (el bacilo de KOCH o de HANSEN, por ejemplo) no pueden alojarse en un espermatozoide; y aun cuando esto fuera posible, harían entonces inviable al espermatozoide, incapaz de alcanzar el óvulo para fecundarlo. Es más, suponiendo esto último posible, todavía nos encontraríamos con que este espermatozoide no conseguiría vencer a otro que no estuviera infectado, en la lucha germinal de competencia.

2.° El óvulo, aunque es capaz de encerrar uno o más gérmenes, se haría igualmente inviable y, como tal, eliminado antes de ser fecundado o, en tal caso, después de serlo.

Hasta hoy no se ha podido demostrar experimentalmente que el esperma de un enfermo pudiera contaminar el óvulo de una mujer sana, y no hay ninguna observación de un hijo que haya sido infectado exclusivamente por el padre.

La transmisión de la madre al hijo de una infección por vía placentaria, no debe llamarse *hereditaria*. Existe una enorme confusión en este aspecto. La transmisión es en estas condiciones congénita. Por tanto, la *sí-*

filis concepcional, no debe llamarse «sífilis hereditaria», sino «sífilis congénita». No existen «heredosifilíticos» ni «heredoluéticos», sino sífilocongénitos, pues no se trata en estos casos de herencia específica, sino de simples contagios a través de la placenta.

La herencia bacilar o parasitaria no existe, pues en los casos llamados tuberculosis hereditaria o sífilis hereditaria, lo que ha habido ha sido un contagio directo o indirecto por vía materna.

La verdadera herencia sólo existe cuando hay una alteración de las células germinales (espermatozoide u óvulo) de los progenitores. La herencia morbosa, en el verdadero sentido de la palabra, sólo tiene lugar cuando se origina en la intimidad de las células reproductoras.

Existe la *herencia de terreno*, como la hay de *constitución*, de *temperamento*, o de un *estado fisiológico especial cualquiera*, pero nunca herencia tuberculosa, sifilítica o leprosa.

Los gérmenes de infección de los padres no llegan a los hijos por intermedio de sus células reproductoras, pero éstos pueden ser objeto de perturbaciones orgánicas, resultantes de una organización ancestral defectuosa que ofrezcan dichas células, oriundas de individuos enfermos de tuberculosis, sífilis o lepra.

Según algunos autores, se puede designar también este hecho con el nombre de «herencia inducida». Las manifestaciones distróficas que ofrece la descendencia de un tuberculoso, de un sifilítico, son casi siempre expresión de «herencia inducida», de la que anteriormente nos hemos ocupado, y nunca de herencia específica.

La única manifestación verdadera de una herencia,

en el caso de la tuberculosis, por ejemplo, sería la transmisión de cierta aptitud morbosa para contraer la enfermedad o la predisposición hereditaria del terreno, cosa que no está perfectamente comprobada.

LECCIÓN 9.ª

CONSIDERACIONES GENERALES Y ESTADÍSTICAS SOBRE LAS DEGENERACIONES DE ORDEN TÓXICO Y TOXIINFECCIOSO

LOS vicios de conformación y las alteraciones de los centros nerviosos revisten tanta mayor gravedad, cuanto más precoz, intensa y prolongadamente actúan las endo o exotoxinas, así como las substancias toxieuforísticas.

En los tres primeros meses de la gestación, los efectos dismórficos se hacen, generalmente, mucho más graves que en época posterior.

Veamos, en primer lugar, la influencia del alcohol sobre la prole.

El alcoholismo y la prole.

El concepto de nocividad del alcohol es tan antiguo como la Humanidad, siendo infinitos los estudios hechos acerca de su influencia degeneradora. Todos los días aparecen nuevas publicaciones demostrativas de los peligros que las bebidas alcohólicas ofrecen, pero,

desgraciadamente, no por ello disminuyen los adoradores de Baco.

Examinemos las consecuencias hereditarias del alcoholismo.

Cuando es sólo el padre el alcohólico, se registra un 58 por 100 de casos de esterilidad, 22 por 100 de nacidos muertos y un 20 por 100 de nacidos vivos, si bien todos enfermos, débiles o epilépticos. Cuando es la madre, se registran el 25 por 100 de casos de esterilidad, 25 por 100 de nacidos muertos y el 50 por 100 de individuos normales. Como se ve, la intoxicación alcohólica paterna, predomina y es mucho más grave.

Cuando ambos, padre y madre, son alcohólicos, aún atenuados, las consecuencias se hacen fatales, registrándose el 50 por 100 de niños nacidos muertos, y el 50 por 100 de psicasténicos y de degenerados de varias clases.

Es digno de señalar el hecho de que se vuelven alcohólicos o se hacen esclavos de otros tóxicos euforísticos, especialmente, los individuos que están ancestralmente dotados de tendencias anormales o viciosas. Estas tendencias ancestrales, en el curso de las generaciones, son susceptibles de acentuarse, de atenuarse y, aun, en ciertos casos y felizmente, de desaparecer.

Examinando el árbol genealógico de una familia de alcohólicos, se comprueba la terrible veleidad de la herencia, castigando inmerecidamente a inocentes, que reciben de los padres, además de una degeneración irremediable, la inclinación al monstruoso vicio de la intemperancia. Uno de los más interesantes ejemplos de lo que acabamos de indicar, es el de la clásica familia Jukes, que demuestra de modo que no deja lugar a dudas, la macabra influencia del «demonio de la

Humanidad». Jukes, pescador americano, nacido en 1720, era un deficiente. En su descendencia figuran 1.200 individuos, entre hombres y mujeres, de los cuales murieron 300 en la edad infantil. Entre los que llegaron a la edad adulta, se encontraron 60 ladrones de profesión, 130 condenados por delitos de diversa índole, 7 asesinos y 300 mendigos de profesión. Sólo unos 20 aprendieron un oficio y entre estos últimos, 10 de ellos lo aprendieron mientras estuvieron presos. Ni uno solo de los miembros de esa malograda estirpe, consiguió terminar su instrucción elemental. Esta familia, a causa de la herencia del crimen, de las enfermedades, de la incapacidad para el trabajo y de la tendencia al vicio, representó una fuente de continuos gastos para el Estado de Nueva York, que hasta la fecha, ha gastado por causa de la familia Jukes, cerca de un millón y medio de dólares. (KAEMPFERT.)

En contraposición a la historia de esa familia, se encuentra la de otro americano, Jonathan Edwards. Entre sus 1.394 descendientes, de que se tenía noticia en 1900, se contaban 395 doctores, 35 profesores, 60 médicos, más de 100 sacerdotes, 75 oficiales del ejército o de la marina, 60 escritores de valía, más de 100 abogados, 30 jueces, 80 funcionarios públicos, 3 miembros del Senado de los Estados Unidos, algunos diplomáticos y varios directores de Bancos y de importantes casas comerciales, sin que se tenga noticia de que jamás haya sido impuesta una sanción penal a un miembro de la familia Edwards.

Así, pues, el que tenga que entrar a formar parte de una familia, debe cuidarse de escoger perfectamente. De lo contrario, podrá caer en el seno de una familia Jukes...

La sífilis y la prole.

Son hasta cierto punto iguales las particularidades del alcohol y de la sífilis en relación con las proles, pudiéndose resumir en los dos puntos siguientes:

Alcoholismo en los ascendientes = Taras físicas en los descendientes.

Sífilis en los ascendientes = Taras físicas en los descendientes.

Mediante el estudio estadístico de las proles de alcohólicos y sifilíticos, se llega, aproximadamente, a estas esquemáticas conclusiones de Fonquernic. En uno de nuestros libros, al tratar de las causas etiológicas de la fealdad, atribuíamos su aparición, en gran parte, a la sífilis. Ella es el más formidable enemigo de la plástica humana y se presenta casi siempre asociada al vicio etílico, compitiendo ambos enormemente en la tarea de sembrar monstruosidades y de destruir la especie. Se completan, pues, en el designio común de hacer desgraciado al género humano.

Con el fin de no extendernos demasiado en este asunto, ya muy debatido en numerosos libros de la especialidad, entre ellos la magnífica obra de Aja *Sífilis y Matrimonio*, resumiremos a continuación los asuntos más importantes relacionados con las degeneraciones de causa sifilítica, esto es, congénitas o sífilo-congénitas.

Como dejamos indicado, la sífilis sólo se transmite a la prole por mediación de la madre, no pudiéndose admitir la fórmula: padre enfermo, madre sana, hijo enfermo. Cuando así parece suceder, es porque la indemnidad materna fué sólo aparente. Por regla general,

el padre transmite la infección a la madre; ésta, afecta de sífilis oculta, contamina entonces al feto por la vía placentaria.

Siendo la parte fecundante del espermatozoide tres veces menor que un *treponema*, se comprende perfectamente que no pueda ser su vehículo. Se quiere admitir que este parásito, mezclándose con el semen, camina junto con los espermatozoides en el líquido seminal hasta contagiar el huevo, cosa que parece poco probable.

En cuanto al óvulo, es posible que pueda contener treponemas. Pero, ¿cómo podrá ser viable un óvulo con treponema si, en casi la totalidad de los casos, el embrión infectado no subsiste? ¿Podrá darse el caso de que un solo espermatozoide sea capaz de engendrar una infección sifilítica?

Son estos extremos muy discutidos. No obstante, se puede asegurar que la sífilis se transmite de la madre al hijo por vía placentaria, siendo, por consiguiente, en su verdadero sentido, congénita y no hereditaria.

De acuerdo con lo expuesto, formulamos las siguientes conclusiones:

1.ª No existe la sífilis hereditaria y sí la congénita.

2.ª El espermatozoide y el óvulo con treponemas no germinan.

3.ª El feto se infecta por vía placentaria.

Veamos ahora qué diferencia hay entre la *sífilis congénita* y la *sífilis adquirida*. Es sencilla. La adquirida, se inicia con el *chancro*, al que siguen los accidentes secundarios y terciarios. En la sífilis congénita no hay lesión inicial; la infección se propaga por vía placentaria y los parásitos, por medio de la corriente sanguínea, alcanzan desde luego a las vísceras, afectando

primero al hígado y a continuación a todas las demás.

¿Cómo evoluciona la sífilis congénita? Precoz o tardíamente y por esto se ha distinguido la sífilis congénita precoz, de la sífilis congénita tardía. En la primera, el niño nace con la piel arrugada, las carnes flácidas, presentando el aspecto de un viejo, con deformidades craneanas de varias clases, tales como frente olímpica natiforme, hidrocefalia, etc. Después del nacimiento puede presentarse el niño atrépsico y manchado con pénfigos, con un coriza rebelde, serocatarral o purulenta y placas mucosas en los labios y en el ano. Después de algunas semanas, aparecen las sifílides cutáneas, de forma eritematosa o papulosa, en costras, impetiginosa, psoriforme o acneiforme.

La sífilis de evolución tardía se observa en la segunda infancia, en la edad adulta y aun en la vejez. Los accidentes son aproximadamente del mismo orden que los descritos en el segundo y tercer período de la sífilis adquirida. Consisten en trastornos distróficos, perturbaciones del crecimiento, deformidades dentarias u óseas, que asientan en el cráneo, en los huesos de la nariz, en las tibias, dando a éstas, generalmente, la forma de hoja de sable.

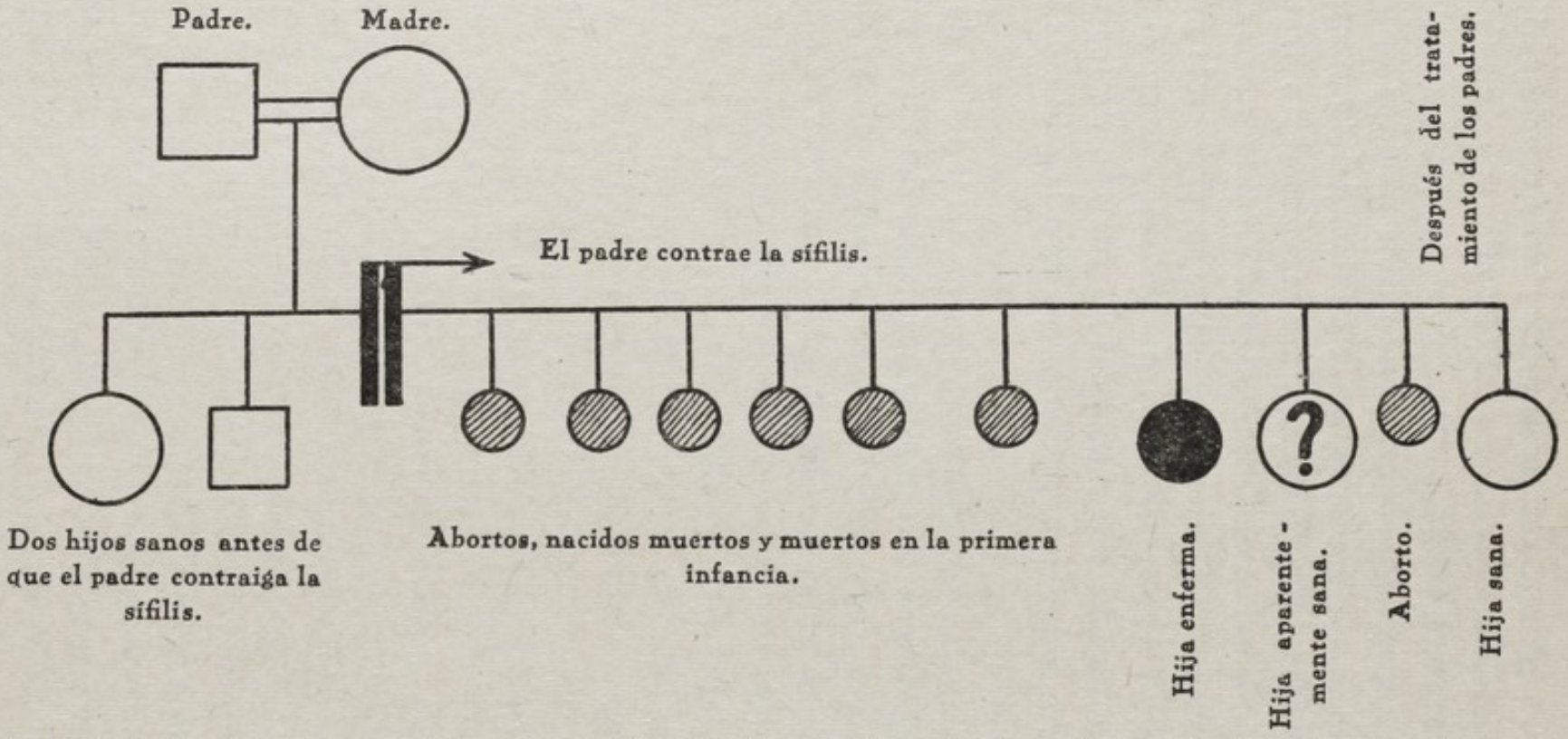
La sífilis congénita determina gran número de abortos y de niños nacidos muertos, y contribuye al nacimiento de individuos con estigmas característicos de infantilismo o con apariencia de salud normal, para más tarde aparecer desórdenes orgánicos más o menos graves. Gran parte de la mortalidad infantil, en los primeros meses y años de la vida, se atribuye a esta enfermedad. Muchos niños mueren de gastroenteritis o de otras afecciones, a causa del estado de debilidad, de poca resistencia orgánica, que les convierte en fáciles

presas de la muerte. La madre que pierda muchos hijos de corta edad debe siempre tener en cuenta la posibilidad de que sea la sífilis el motivo principal de ello. Basta decir que la proporción de niños nacidos muertos, imputada a la sífilis, es, en la clínica, del 40 por 100 (PINARD). De 100 sifilíticas embarazadas y no tratadas, sólo 14 tuvieron hijos absolutamente normales (ETIENNE). Los sifilíticos congénitos mueren en la proporción de 72 por 100 antes de los seis meses; el 90 por 100 de los abortos y más del 80 por 100 de los niños nacidos muertos, son imputables a la sífilis de los progenitores.

Es de gran importancia, para el diagnóstico de la sífilis congénita, el historial de la familia del niño, pues muchas veces, por medio de él, se podrán explicar ciertas dolencias y deformidades, hasta entonces de causa inexplicable. Todo hijo nacido de padres sospechosos de sífilis, debe ser precozmente observado y tratado, igual que los niños cuyos lejanos ascendientes hubiesen estado afectados de sífilis. Con esta precaución se evitarán daños y desgracias mayores, como la parálisis juvenil, deformidades óseas, la tabes, la locura, etc.

¡Cuántos niños nacen débiles, raquíticos, para morir luego en los primeros meses! ¡Cuántos otros nacen perfectamente, con aspecto floreciente, y, sin embargo, más tarde, son víctimas de terribles lesiones! ¡Cuántos hijos nacen ciegos, sordomudos, monstruosos, con toda suerte de deformidades, por culpa de la ignorancia o el descuido de los padres!

¿Qué diremos de un hogar sifilítico en que la infección ha sido confirmada por una serie de abortos y que, a pesar de ello, no se trata, engendrando hijos deformes, idiotas o locos? Diremos que este hogar es igno-



El diagrama demuestra la consecuencia de la sífilis congénita sobre la prole. La madre da a luz dos niños sanos. Posteriormente, el padre contrae la sífilis. Por ignorancia, contamina a la mujer. Empiezan entonces a presentarse abortos, niños nacidos muertos y otros que apenas sobreviven unos meses. Después del tratamiento de los padres, nació una hija sana.

rante, inconsciente y criminal; además de poner en el mundo a infelices enfermos contribuye a sobrecargar los hospitales, los hospicios, asilos y cárceles o a poblar los cementerios. Desgraciadamente, se cuentan por miles los hogares en estas condiciones, minados por la sífilis y sin tratamiento, o que viven por estos mundos explotados por charlatanes, que les hacen tomar tisanas, medicinas o hierbas, que no tienen en absoluto valor curativo ninguno para la sífilis.

La sífilis ignorada en la infancia.

Muchas veces, repetimos, nace un niño a término, sano, con peso regular y desarrollo psíquico normal, sin la menor manifestación aparente de sífilis, desprovisto de estigmas característicos, sin deformaciones craneanas, etc., y sin que pueda creerse en una víctima del *treponema pallidum*. En muchos casos, durante la primera infancia, esto es, hasta la edad de seis años, no se manifiestan los signos secundarios de la enfermedad, y, en estas condiciones, la infección podrá evolucionar solapadamente y al llegar la adolescencia o el estado adulto determinar una lesión de corazón, de cerebro y producir un idiota, originar una epilepsia o una predisposición a la muerte por cualquier infección banal, que no tendría importancia ninguna en un niño exento de sífilis.

Conviene insistir en que la sífilis es ignorada en la infancia, principalmente a causa de la gran mortalidad que existe en esta fase de la vida, lo que, a su vez, se debe a que una broncopneumonía o una nefritis, que ataquen a un niño sifilítico, revisten un carácter gravísimo, casi siempre mortal. Es necesario saber que ni

todos los sífilocongénitos ofrecen una infección evidente, ni todos presentan estigmas denunciadores, y que muchos niños, a pesar de una constitución, en apariencia vigorosa, mueren repentinamente, en pleno florecimiento, con gran sorpresa e inmenso pesar de los padres.

En el Brasil la sífilis está, desgraciadamente, muy difundida en todas las capas sociales, penetrando abiertamente en millares de familias e implantando en ellas la perturbación, la desgracia y el luto.

Los casos de muerte por sífilis adquirida o congénita, pasan en gran parte desapercibidos en las estadísticas, porque aparecen con otras designaciones. Para atestiguar su enorme influencia, es muy significativo el siguiente dato: *a ella se deben cerca del 80 al 90 por 100 de los abortos y de los niños nacidos muertos.*

En opinión de LEREDDE, deben ser imputados a la sífilis los siguientes daños:

a) La mayoría de los casos de «esclerema», de debilidad congénita y de ictericia de los recién nacidos.

b) Gran número de niños sucumben a consecuencia de infecciones agudas o crónicas, como broncopneumonías y enteritis, enfermedades que en ningún caso producirían con tanta frecuencia la muerte, si no existiese la influencia concomitante de la sífilis congénita.

c) Gran número de las muertes de niños de familias sifilíticas, que se consideran debidas a meningitis o convulsiones, deben también, *a priori*, ser atribuídas a la lúes, en la mayoría de los casos, en vez de la tuberculosis.

d) Muchos sífilocongénitos mueren después de la primera infancia a consecuencia de enfermedades nerviosas, del aparato circulatorio, del riñón o del aparato digestivo.

Deben, pues, todos los médicos y todos los cabezas de familia, especialmente las madres, tener siempre en cuenta la sífilis en muchas de las enfermedades infantiles. Por estar afecta de sífilis gran parte de la población del Brasil, por casarse muchos jóvenes estando infectados por ella, por el número de abortos y de niños nacidos muertos, es justo y es lógico que se tenga siempre a la sífilis en cuenta, para tratarla, precoz y enérgicamente, en beneficio de la infancia brasileña.

Estas consideraciones deberán servir para despertar la atención de los padres, contribuyendo de este modo a reducir el número crecido de casos de sífilis transmitida congénitamente.

En cuanto a su nocividad, se calcula que la sífilis congénita mixta (paterna y materna) es nociva para los hijos en una proporción del 92 por 100, y mortal en un 68 por 100 de los casos; que la nocividad de la sífilis congénita, exclusivamente materna es menor, cifrándose, respectivamente, en 84 y 60 por 100. Débese advertir que estas proporciones son, desde luego, sólo figuradas, sin otro valor que el establecer numéricamente el grado aproximado del trastorno, según proceda de uno o de ambos lados.

La tuberculosis y la prole.

La tuberculosis podría ser considerada, por los aficionados a conclusiones extremas, como una enfermedad eminentemente seleccionadora, cuyo alfanje está siempre afilado y pronto para la eliminación implacable de los débiles. Es la enfermedad de los intemperantes, de los desordenados, de los débiles, de los desprovistos de potencia orgánica. Ha resistido a los más te-

naces esfuerzos profilácticos, cediendo sólo terreno cuando, en vez de combatirla, atacando al bacilo de KOCH, se ha procurado dotar al hombre de reservas físicas, que le coloquen en condiciones de luchar con ventaja.

La tuberculosis, y séanos permitida la paradoja, es una enfermedad hasta cierto punto misericordiosa, porque abrevia la desgraciada vida de los incapaces y defiende a la especie de su influencia debilitadora. Si ella no existiese, estaríamos aplastados por una masa colosal de monstruosidades y se habría creado una raza cacoplástica; si no fuese por ella, el mundo sería hoy escenario de una situación muchísimo peor, tal vez, de la que se da en países donde los hombres se consideran felices con poder hacer una única comida al día.

La tuberculosis es la enfermedad de la miseria: miseria física y miseria intelectual. Física, en el caso de los que ya vienen al mundo con su «capital» vital y orgánico desfalcado por los antecesores; intelectual, en el caso de aquellos cuyos ojos no alcanzan al *a, b, c,* educativo y casi apenas al alfabético, ya que los incultos, no saben, y por esto no pueden defenderse de las insidias del bacilo de KOCH.

La tuberculosis es una enfermedad de carácter, que puede llamarse social, mejor que de carácter individual. Ha sido un terrible factor de sufrimiento y de muertes, y por ello es necesario combatirla. Debemos luchar para eliminarla, puesto que constituye uno de los mayores azotes de la Humanidad y, sin embargo, no podemos negar que aun siendo como ha sido cruel, ha resultado una plaga seleccionadora «útil», y la única que ha resistido a todos los beneméritos esfuezos de millares de instituciones, que siendo altamente huma-

nitarias, perjudican, no obstante, la selección natural.

Debemos continuar combatiéndola, curando a sus víctimas, o por lo menos, disminuyendo sus sufrimientos. Sin embargo, hemos de combatirla, educando y alimentando; sólo así podremos conseguir que la especie, aparte el alfanje que ahora le ayuda fatalmente a desembarazar al mundo de esa fauna parásita de débiles, e incapaces de dar lugar a buenas procreaciones.

Desgraciadamente, este alfanje alcanza, en el torbellino de víctimas, a muchas de éstas, que deberían ser respetadas.

También el alcohol y ciertos vicios mortales actúan como auxiliares de la selección natural. Sin embargo, sólo son víctimas del alcohol y se hacen sus esclavos, así como del opio y de la morfina, aquellos individuos ya de por sí incapaces de vencer las tentaciones del mal, y que por su naturaleza íntima, enfermiza, morbosa, son arrastrados al suicidio lento, parcelario, que no otra cosa es la intoxicación alcohólica o la morfínica. No podemos olvidar la afirmación hecha por APERT como consecuencia de datos clínicos recogidos en varias familias, minuciosamente estudiadas, en el sentido de las degeneraciones hereditarias: «Se hacen alcohólatras (o morfinómanos, cocainómanos, fumadores de opio o de haschich, etc., según las circunstancias ambientes) sólo los individuos ya *ancestralmente dotados de tendencias anormales o viciosas*».

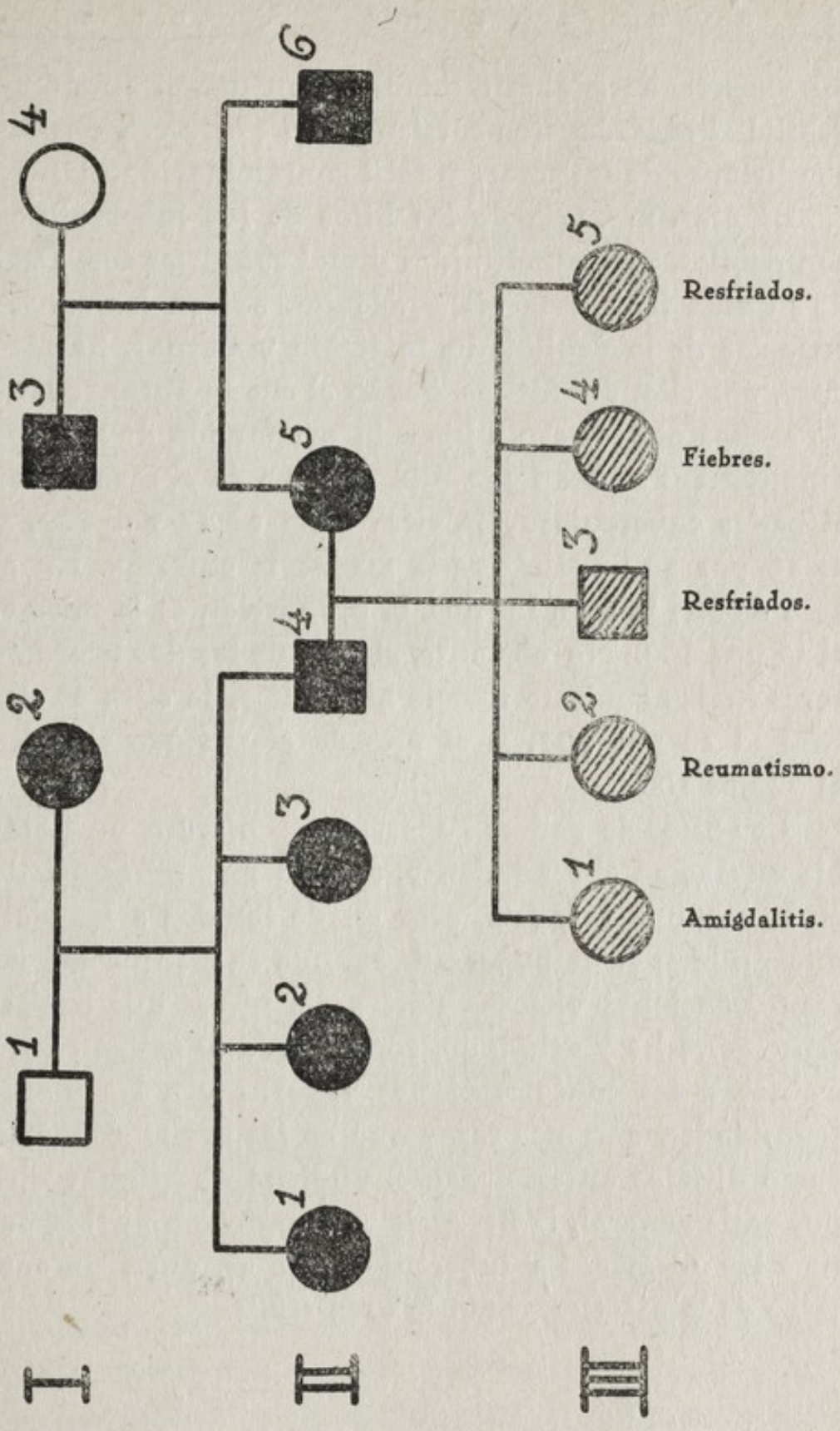
Puede decirse que ya «nace hecho» el esclavizable a ciertos vicios, así como el sujeto a ciertas enfermedades. No cabe duda de que las demás tendencias ancestrales pueden persistir, atenuarse o desaparecer en un determinado número de descendientes, gracias a la entrada en acción de nuevos factores o particularida-

des hereditarias. Si no se atenúan, ni desaparecen, es que el lazo entre el pasado y el futuro, representado por el individuo, debe romperse. La tuberculosis, al igual que los vicios euforísticos, constituye, por la fuerza de las circunstancias, uno de los auxiliares seleccionadores, de los que necesita la especie para defenderse y subsistir.

* * *

GRUENBERG estudió los antecedentes hereditarios de 2.000 niños concurrentes al consultorio del dispensario infantil Furtado-Heine, siendo muy interesantes los resultados obtenidos. Solamente en muy pocos casos pudo comprobar clínicamente la existencia de tuberculosis en niños nacidos de padres sanos; no obstante, en estos mismos niños, la intradermorreacción fué positiva en un 40 por 100 de casos, lo cual quiere decir que la tuberculosis latente es común en niños hijos de padres indemnes. Mediante el examen clínico, encontró la tuberculosis sólo en el 40 por 100 de los niños cuyos padres eran tuberculosos; en el 33 por 100 cuando sólo uno de los padres estaba enfermo, y en un 25 por 100 cuando cualquiera de los dos progenitores ofrecía un pasado pulmonar (pleuresía, bronquitis repetidas, enfisema), o una tuberculosis *paralizada* o cicatrizada. En estos niños, la intradermorreacción fué casi siempre positiva.

Según algunas autoridades en el asunto, la tuberculosis es, en resumen, frecuente en los descendientes de tuberculosos, aun cuando ello parece ser debido únicamente al contagio. La descendencia adquiere la enfermedad, no tanto por predisposición (que no quedó confirmada en los estudios de GRUENBERG, quien ad-



Resultado de la union de dos tuberculosos originarios de padre tuberculoso y madre sana, o viceversa. Los hijos, apartados del contagio, no se volvieron tuberculosos; pero eran débiles, sujetos a las enfermedades señaladas en el gráfico y a afecciones respiratorias.

mite cierta heredoinmunidad), como por el estado de debilidad orgánica que corrientemente ofrece, y por las condiciones de frecuente y fácil contaminación.

La gran mayoría de los hijos de los tuberculosos son débiles, mal constituídos y mal conformados. Desde su vida fetal, por vía congénita, sufren las consecuencias de la debilidad e infección maternas, haciéndose, por ello, distróficos. Según el citado autor, cuando ambos padres están bien, la proporción de abortos espontáneos es del 5 por 100, pero ya en el caso de ser el padre tuberculoso, la cifra sube al 11 por 100, y al 16 por 100 cuando es la madre la enferma. En el caso de que lo sean los dos, la proporción es la misma, el 15 por 100. No obstante, si uno de los dos progenitores fuese al mismo tiempo alcohólico, la cifra se elevará al 18 por 100, y si uno de ellos fuera sifilítico al 22 por 100.

Los hijos de padres tuberculosos ofrecen un notable retraso en el crecimiento, mucho más pronunciado en la segunda infancia, esto es, de los dos a los siete años, o bien en la pubertad, cuando se manifiestan las conformaciones viciosas típicas del tórax, que se presenta estrecho y achatado, con omoplatos salientes. En cuanto a las conformaciones viciosas y a las monstruosidades, son más raras que en las proles sifilíticas, como dijimos anteriormente, pudiéndose afirmar que, por regla general, la herencia tuberculosa no predispone a las mismas. La tuberculosis no es, pues, un enemigo de la plástica, como lo es la sífilis.

Constitución y prole.

Cada vez se va confirmando más la antigua y repetida frase de que «no existen enfermedades sino enfermos». Nuevos estudios sobre el importante problema de la constitución han venido a esclarecer ciertos puntos obscuros de la Patología. Es corriente decir que un individuo es de buena o mala constitución, según sea su estado orgánico o mental, dándole el calificativo de bueno cuando su aspecto es favorable, cuando presenta sus órganos y aparatos normales, y ejerciendo sus funciones activa y regularmente. Se dice que es de mala constitución cuando su organismo está en desequilibrio, con uno o más órganos o aparatos alterados o con inferioridad funcional.

Este es el concepto usual que se tiene de la constitución, que se define mejor diciendo que es un estado especial de la organización de cada individuo, según el cual posee condiciones de mayor o menor resistencia, tanto para vivir como para vencer las influencias del medio. De acuerdo con la constitución, buena o mala, así será la fuerza física, la resistencia a las infecciones, a las influencias perturbadoras, y mayores o menores serán también las probabilidades de vivir mucho o poco.

Del mismo modo están considerados y reconocidos los distintos estados constitucionales, que tienen especial influencia sobre el desarrollo, la naturaleza, el curso y el pronóstico de las enfermedades. Se sabe y está comprobado que en los individuos bien constituídos las infecciones son raras, no obstante presentarse, cuando lo hacen, con mayor intensidad, con marcha rápida y más favorable, al contrario de lo que sucede en

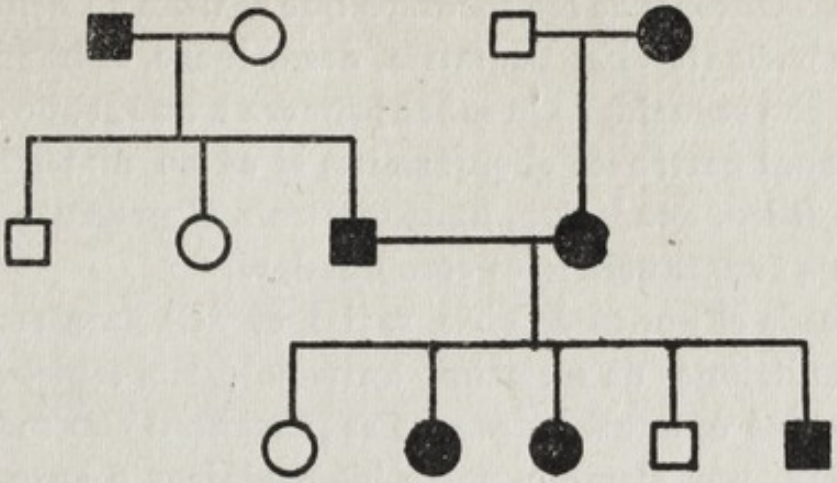
los mal constituídos, en los cuales las infecciones son solapadas, con reacción inflamatoria menor, marcha lenta e insidiosa y con predisposición a la cronicidad o a una terminación fatal.

Desde muy antiguo se ha venido dando particular importancia a la constitución individual, reconociéndose la existencia de tipos biliosos, flemáticos, sanguíneos, pituitarios, pícnicos. En los libros antiguos se encuentran en gran número referencias a estos estados, que todavía continúan algo confusos, especialmente desde el punto de vista de la herencia.

En la herencia de la predisposición o constitución hereditaria, que viene a ser lo mismo, la diátesis úrica, por ejemplo, corresponde a una perturbación del metabolismo, que se revela por jaquecas, gota o perturbaciones vasculares. No se sabe nada en concreto acerca de la naturaleza y del mecanismo de este tipo de herencia. Según GUYENOT, no cabe atribuir esas particularidades constitucionales a fenómenos de herencia factorial; es más probable que los heterozigotos puedan pertenecer a un genotipo intermediario, en forma que la dolencia no resultará ni dominada, ni dominante, pero podrá ser atenuada.

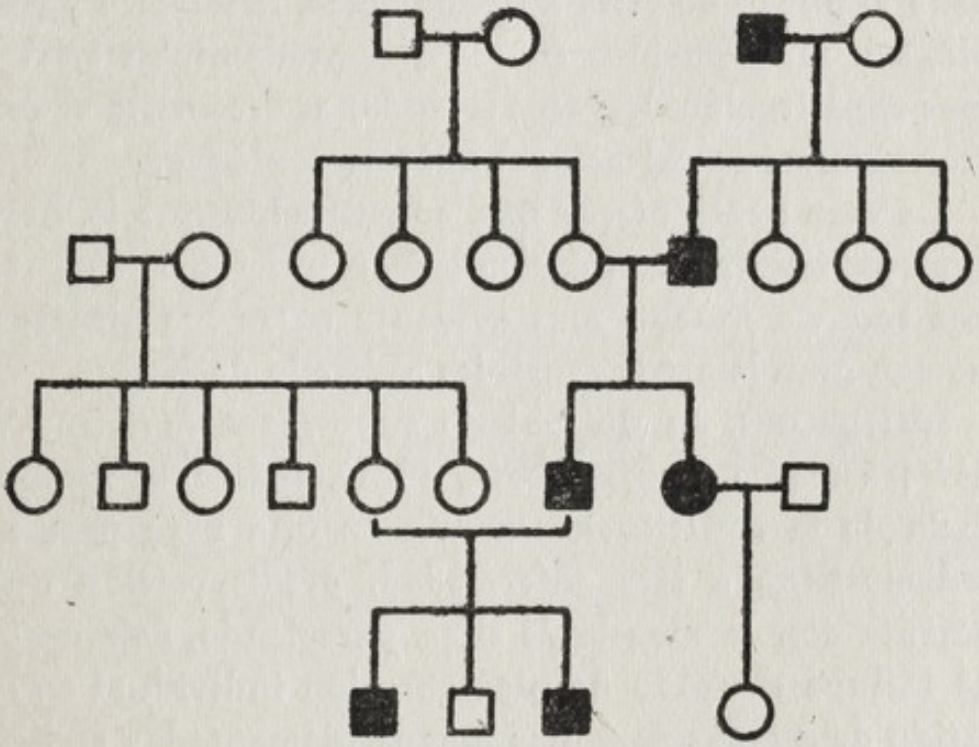
* * *

El estudio práctico de la constitución tiene gran importancia, no sólo clínica, sino racial. Desde el punto de vista médico, es imprescindible averiguar la constitución del paciente para llegar a una buena orientación en el diagnóstico, en el pronóstico y en el tratamiento. Conociendo los tipos constitucionales, se hacen no sólo más fáciles, sino mejor aplicadas las medidas curativas y profilácticas, pudiendo evaluarse mejor el efecto de los



Constitución asténica.

Dos individuos asténicos (oriundos, a su vez, de dos familias en que uno de los elementos era asténico), tuvieron una prole de cinco hijos, de los cuales dos eran sanos y tres asténicos.



Constitución adenoidea (observación de LENZ). Individuos de una familia en que entró un ascendiente adenoideo (cuadrado en negro).

medicamentos y de los recursos que se usan en beneficio de los pacientes. En Pediatría, desde luego, es imposible obrar con seguridad sin saber primero a qué grupo constitucional pertenece el enfermito; si es un diatésico espasmofílico, exudativo, neuropático o si presenta estas diátesis constitucionales combinadas.

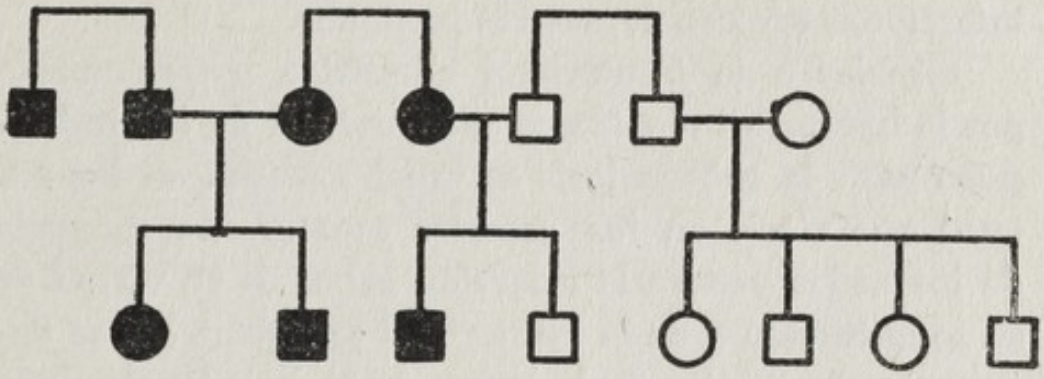
Desde el punto de vista racial, es útil para evaluar las condiciones de un grupo antropológico, teniendo en cuenta las enfermedades que se presentan con más intensidad, por ejemplo, entre los asténicos o enteropáticos (tuberculosis), o entre los pícnicos (obesidad). La individualidad (el modo de actuar, las tendencias, las costumbres, la capacidad intelectual o física), es un reflejo del estado constitucional.

Según sea ese estado, así se presentará el individuo desde el punto de vista antropológico, fisiológico y psicológico. Hay pueblos en los que predominan ciertos tipos constitucionales: en Holanda, es frecuente el *hábito* asténico; en Alsacia, el *hábito* apoplético.

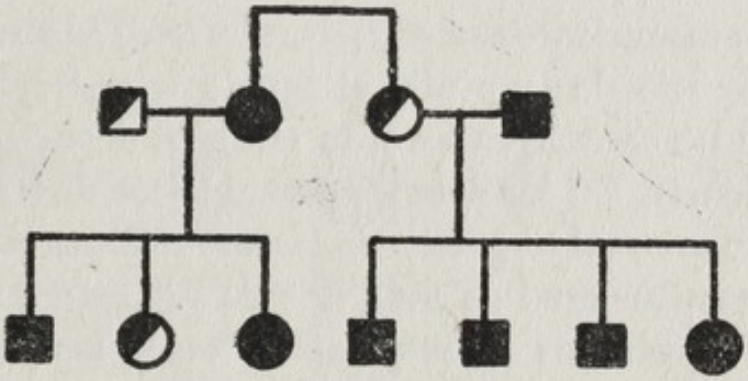
La raza negra ofrece una constitución que la hace muy susceptible a la tuberculosis, condición ésta que se hace todavía mucho más evidente entre los mulatos, que son grandemente sensibles al bacilo de KOCH.

LUNDBORG, en un trabajo suyo *(Mezcla de razas, hábito asténico, tuberculosis,* 1921), indicó la importancia de la constitución media de una raza para la predisposición a esta enfermedad, predisposición que aumenta con la mezcla de ellas, pareciendo, asimismo, que influye el grado de pigmentación individual en el sentido de que las personas menos pigmentadas se hallan más protegidas que las muy pigmentadas.

Así como existen estados constitucionales propensos a determinadas infecciones, se dan también estados



Constitución linfática o diátesis linfática: estado orgánico especial, debido al desarrollo exagerado del sistema linfático. Signos: palidez, gordura y tendencia a inflamaciones ganglionares.

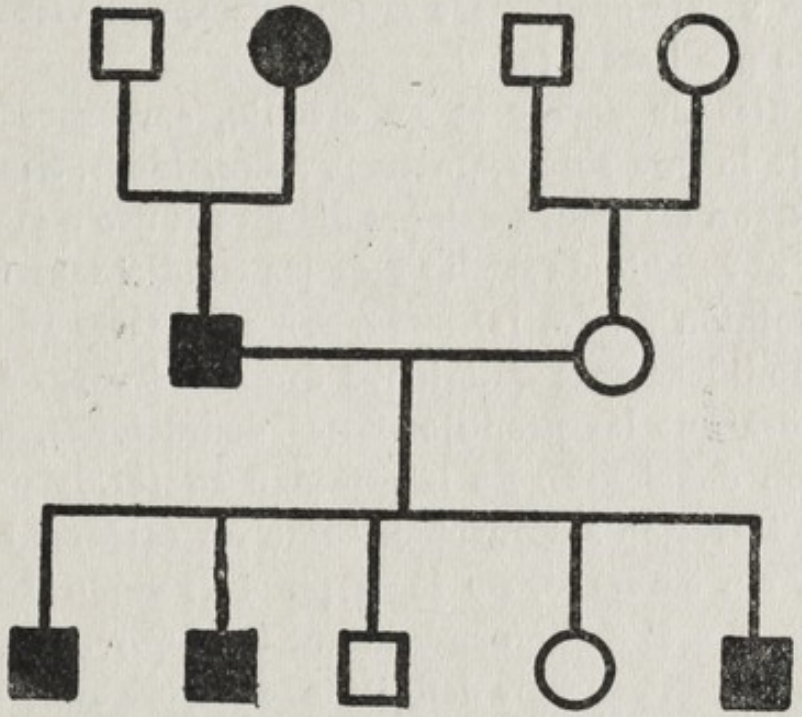


Constitución linfática (negro y blanco) y predisposición a placas catarrales (según material recogido por PFAUNDERS). Unión de un individuo enfermo (negro), con otro linfático (negro y blanco).

constitucionales rebeldes a otras determinadas. Hay constituciones que ofrecen una pronunciada inmunidad, adquirida de los ascendientes y transmitida por herencia a la prole. De este modo se explican los casos familiares de inmunidad completa, y otros en que las infecciones ofrecen caracteres benignos.

Gracias a la inmunidad adquirida y transmitida por la herencia inducida, la receptividad de los individuos para la tuberculosis es mucho menor en los sujetos que viven en los grandes centros. La mayoría de los niños vencen la infección primaria en virtud de su constitución y de la inmunidad ancestral. No se tienen pruebas reales de la transmisión hereditaria de la inmunidad adquirida, pero ciertos hechos hacen esta suposición perfectamente lógica y aceptable según algunos autores.

Por lo expuesto, es de esperar que un día vendrá en que los casamientos se concertarán teniendo en cuenta, en beneficio de la prole, el estado constitucional, no sólo de los contrayentes, sino también de su respectiva ascendencia. En los árboles genealógicos de las familias tendrán especial importancia las anotaciones relativas al tipo constitucional de cada uno de sus miembros. Muchos evitarán los tipos pícnicos, otros los leptosómicos... ¡sobre todo ciertos displásicos! Los matrimonios se resolverán en un futuro remoto por los datos constitucionales, al igual que se resuelven las fórmulas químicas.



Constitución distrófica (Pfaundler).

(Más frecuente entre los individuos masculinos que entre los femeninos, en la proporción de 2 : 1.)

Herencia de los caracteres adquiridos.

La cuestión de la herencia de los caracteres adquiridos, no interesa sólo al biólogo, sino también al sociólogo y al educador. Es un asunto de capital importancia y que desde hace mucho tiempo se viene discutiendo prolijamente.

Antes de entrar en su estudio, empezaremos por definir lo que son «caracteres adquiridos». Según Lamark, son las modificaciones debidas al uso o al no ejercicio, al cambio de medio y de las condiciones de vida. En opinión de Le Dantec, son caracteres adquiridos las modificaciones definitivas que no desaparecen con la causa que las produjo. Estas definiciones, como se ve, son deficientes. La inmunidad conferida por cualquier infección se considera como un carácter adquirido y, sin embargo, no se presenta de modo definitivo, ya que con el tiempo se extingue (Delbet). Mejor sería completar la anterior definición, diciendo que «caracteres adquiridos son aquellos que surgen en un individuo y no desaparecen con la causa que los produjo, por ser resultado de modificaciones indelebles impresas en sus células sexuales».

Para los partidarios de la teoría de la evolución, esto es, para los lamarkistas que establecieron la transformación de los seres vivos por influencias del medio, la transmisión hereditaria de los caracteres adquiridos es fundamental. Como es sabido, toda la doctrina de Lamark descansa, en último análisis, en la evolución, en la adaptación y en la herencia de esos caracteres adquiridos, que ni su creador ni sus partidarios logra-

ron confirmar basándose en demostraciones concluyentes.

Más tarde surgió DARWIN con su teoría de la lucha por la vida, de la supresión de los débiles y la persistencia de los más aptos. La transmisión hereditaria de los caracteres adquiridos fué aceptada por DARWIN, que con su doctrina de la evolución, procuró explicarla por la hipótesis de los pangenos. Sin embargo, WEISMANN, con su ingeniosa idea de los dos plasmas, vino a modificar por completo el concepto lamarkiano, demostrando que las células sexuales son independientes del resto del organismo, que no reciben influencias ni se forman por contribución de todas las partes del cuerpo. El plasma germinativo es originariamente estable y relativamente independiente.

La idea de la independencia del plasma germinativo fué objeto de reparos, y se admite actualmente que está sujeto en ciertas, aunque raras circunstancias, a alteraciones, dando sólo origen, en casos aislados y *excepcionales*, a la herencia de caracteres adquiridos, según veremos cuando nos ocupemos de la doctrina de SEMON.

De manera sencilla y sintética, podríamos resumir los puntos afirmados por los discípulos de WEISMANN, en los siguientes párrafos:

a) Sólo las variaciones derivadas de la interreacción de las células reproductoras y las resultantes de la acción directa del medio sobre ellas, son susceptibles de convertirse en hereditarias.

b) Todas las demás variaciones, debidas a influencia del medio sobre otras partes del organismo, esto es, sobre el soma, son siempre estrictamente individuales y, por tanto, no se transmiten.

Las objeciones contra la herencia de los caracteres

adquiridos, son cada vez más considerables. Según autores modernos, no existen, en realidad, pruebas concluyentes en favor de esta herencia, y casi todos los argumentos empleados en pro de la idea lamarkiana, sirven sólo para demostrar que *existen caracteres que se adquieren, pero no se encuentran caracteres que se transmitan por herencia.*

Las influencias sobre el soma, se limitan, pues, a éste y los efectos en él ocasionados no actúan reflejamente sobre el plasma germinativo «en forma hereditaria». Esto es lo que está confirmado por la ciencia, según las más autorizadas opiniones de los autores. La objeción más considerable de las opuestas a la transmisión de los caracteres adquiridos, fué la observación de CASTLE y PHILIPPS (1913), que injertaron los ovarios de una cobaya negra pura, en una cobaya blanca pura, que continuó dando, después de curada, cobayas negras puras, a pesar de haber sido fecundada tres veces seguidas por tres machos blancos puros, lo que demuestra que los óvulos «negros» no fueron influenciados por el animal blanco injertado.

No creemos, sin embargo, que esta experiencia tenga el valor que a primera vista puede atribuírsele. El ovario, como se sabe, es un tejido adulto, que se mantiene invariable, tanto cuando es transportado de uno a otro animal, como cuando ha recibido durante mucho tiempo los elementos nutritivos del nuevo ser portador, aunque sean de carácter diferente, lo mismo que sucede con los vegetales, por ejemplo, cuando se injerta un naranjo en otro.

Sería interesante observar, si fuera posible, lo que ocurre con la trasplantación del ovario en el período embrionario, esto es, en el período de diferenciación,

cuando las células pueden sufrir todavía la influencia del nuevo ser en que se han localizado.

Dejando a un lado las controversias existentes, podremos considerar, resumiéndolas, como aceptadas por las mayores autoridades en la materia, las siguientes conclusiones:

1.ª Las células germinales adultas, así como las células somáticas, están sujetas a ciertas modificaciones que, sin embargo, no se hacen hereditarias.

2.ª Ciertos factores pueden actuar sobre estas células, determinando en ellas modificaciones, como sucede con el frío, el calor, los tóxicos (alcohol); estas modificaciones pueden ser transmitidas a los hijos (primera generación) sin que, no obstante, se hagan hereditarias.

En este último grupo se hallan los casos denominados de «herencia por inducción» y varios otros, derivados de supuesta herencia de caracteres adquiridos.

3.ª Ciertos factores *actuando sobre las células germinales, en una fase precoz de su desarrollo, pueden tal vez, en casos raros,* provocar modificaciones de carácter hereditario.

4.ª Las modificaciones determinadas sobre el soma no provocan modificaciones correlativas, de carácter hereditario, en las células germinales.

LECCIÓN 10.

FUNDAMENTOS DE LA EUGENESIA

PARA el conocimiento de la Eugenesia, son de especial interés algunas nociones generales acerca de las teorías de la evolución. A continuación hacemos de modo sintético un ligero bosquejo de lo que más de cerca puede relacionarse con nuestro programa.

LAMARK. LAMARKISMO. TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN.

LAMARK, el caballero LAMARK, nacido en Picardía en 1744 y cuyo verdadero nombre era Juan Bautista Pedro Antonio Monet, fué destinado por su padre a seguir la carrera eclesiástica. Para substraerse al designio paterno no tuvo otro remedio, al cumplir los dieciséis años, que huir de su casa y sentar plaza en el ejército francés, llegando a oficial después de los combates en que tomó parte contra Federico *el Grande*. En Mónaco sufrió una herida accidental causada por un compañero, quedando por ella inútil para continuar la vida militar, y este fortuito accidente inclinó a LAMARK al estudio de la Historia Natural. En 1778 publicó su primer trabajo sobre la flora francesa y treinta años después, o sea en 1809, publicó su *Filosofía Zoológica*,

en la cual expuso las ideas transformistas, que no despertaron interés hasta mucho más tarde, cuando DARWIN dió a la publicidad sus trabajos.

La doctrina de LAMARK se concreta en las frases: «la función hace el órgano», y el «medio es el gran factor de las transformaciones». Las transformaciones se efectúan de generación en generación, en forma lenta y gradual, por la herencia de los caracteres adquiridos.

DARWIN. DARWINISMO. SELECCIÓN NATURAL.

En el año en que apareció la obra capital de LAMARK (1809), nacía en Shrewsbury, en Inglaterra, CARLOS ROBERTO DARWIN, hijo de un médico, que hubiese seguido la profesión paterna, a no ser su aversión a los trabajos anatómicos en el cadáver. Se dedicó a la Teología y al mismo tiempo a otras ciencias, en especial la Zoología. A los veintidós años se alistó como zoólogo en un navío explorador, realizando un largo viaje de cinco años, en el curso del cual estuvo también en el Brasil. De regreso a Inglaterra, llevó una vida aislada, empleando su tiempo en estudiar el material recogido y trazar el esbozo de sus doctrinas. Su principal obra *Origen de las especies*, no apareció hasta 1859, cuando contaba, por tanto, cincuenta años de edad. En el año anterior, WALLACE había enviado a DARWIN un trabajo para que fuera publicado, en el cual, por coincidencia, llegaba a las mismas conclusiones sobre el origen de las especies por medio de la selección natural. Este trabajo fué publicado en aquel mismo año, con un breve prólogo de DARWIN, en el que éste resumía sus propias ideas.

La influencia de la doctrina de DARWIN fué enor-

me, provocando grandes discusiones y, como consecuencia de éstas, un enorme interés por la Biología, que había tenido anteriormente precursores notables como CUVIER, VICHAT, MÜLLER y otros muchos.

DARWIN fué el primero que estudió minuciosamente las causas de las variaciones, reuniendo gran número de observaciones, hechos y experiencias, que demostraron la influencia del medio, de la adaptación y, paralelamente, de la relación entre la reproducción natural de los seres y la producción de los alimentos necesarios. Fué entonces cuando DARWIN comprobó que la reproducción natural era en tal forma considerable que todos los óvulos contenidos en los ovarios de una sola especie de peces, eran suficientes para llenar los océanos y mares en pocas generaciones. Del mismo modo, si se desarrollasen todos los huevos depositados por las generaciones de moscas de un solo año, harían irrespirable la atmósfera.

Hacíase, pues, imprescindible la existencia de factores que limitasen esta amenazadora progresión geométrica, factores que equilibrasen la progresión geométrica de los seres, teniendo a la vista que los alimentos sólo se producen en progresión aritmética.

Por tanto, siendo los alimentos insuficientes para todos los seres, era natural que entre estos últimos se estableciera una lucha, una competencia, una selección, en fin — de carácter permanente —, resultando, naturalmente, vencedores en ella los más aptos, y vencidos los que, por su incapacidad, deben ser sacrificados, estableciéndose así un estado de equilibrio.

Después de la comprobación de hechos, realizada en el transcurso de muchos años, dedujo DARWIN sus célebres teorías sobre el origen de las especies:

1.ª La «variación» universal, es inherente a todos los individuos de la Naturaleza.

2.ª «La reproducción de los organismos», efectúase en «progresión geométrica» mientras que la producción de los alimentos sigue una «progresión aritmética», de lo que resulta una tenaz competencia entre los organismos, denominada «lucha por la existencia», sucumbiendo todos los individuos peor dotados para resistir las condiciones del medio, de lo cual se origina la:

3.ª «Selección natural» de los más aptos para la vida, los cuales constituyen las especies.

Es de advertir, sin embargo, que DARWIN, dentro de sus teorías, no conseguía explicar la razón del porqué mediante la selección natural no se producen *siempre* formas nuevas y fijas, y que una vez cesa la selección, las variaciones vuelven, en muchos casos, al punto de partida.

La doctrina seleccionista se creyó que flaqueaba en sus fundamentos, cuando DE VRIES publicó su trabajo sobre las «mutaciones». Según este autor, la selección se verifica, por regla general, morosamente, presentándose, sin embargo, casos excepcionales, en los cuales surgen súbitamente formas nuevas — independientes de las formas intermediarias —, dando así origen a especies nuevas y fijas.

Después de los estudios de DE VRIES, sin menoscabo de la teoría de selección natural, quedó explicada la formación rápida de especies nuevas.

Este autor estableció posteriormente, la distinción entre las variaciones, denominando *mutaciones* las variaciones que resultan de modificaciones de la constitución germinal, y *fluctuaciones* las variaciones derivadas de la influencia mesológica: las primeras re-

presentan modificaciones de la herencia, las segundas (no hereditarias), son modificaciones del desarrollo somático.

Weismann. La doctrina del plasma germinativo

Weismann, como dijimos en otro capítulo, fué un gran reformador de las doctrinas acerca de la herencia. Ya dejamos ampliamente comentadas sus ideas sobre la continuidad del plasma germinativo y la selección germinal, lo que hace innecesario volver a ocuparnos ahora de este asunto.

Mendel. Hibridismo.

Es conocida la historia de Mendel, el célebre monje austriaco, que dió a conocer el *misterio* del hibridismo, estableciendo la ley de hibridación, que dada a luz en 1865, mantúvose olvidada para resurgir en 1900, treinta y cuatro años después y a los quince de su muerte, como una de las más geniales concepciones biológicas, gracias a los trabajos de De Vries, Correns y Tschermak. Marca, pues, el año 1900, una nueva era para el estudio de la herencia.

Los tres botánicos mencionados, independientemente el uno del otro, el primero en Holanda, el segundo en Alemania y el tercero en Austria, publicaron sus trabajos, que, coincidentes, confirmaban los resultados anteriormente registrados en el olvidado estudio: *Experiencia de hibridismo en los vegetales*, de Gregorio Mendel.

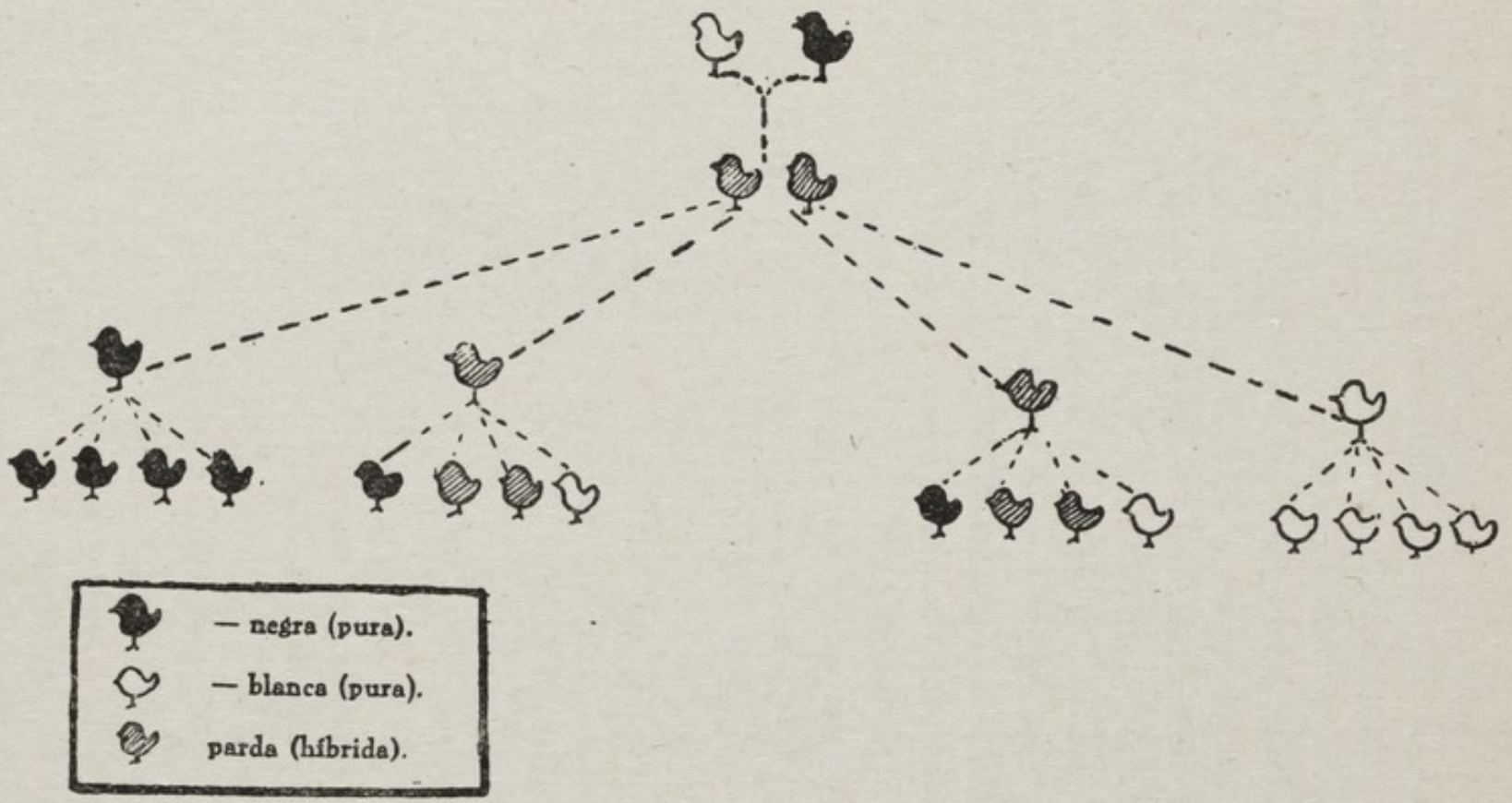
La ley de disyunción hereditaia de Mendel, puede ser resumida en las siguientes frases: los caracteres uni-

dades suministrados por cada uno de los padres, se separan en las células sexuales del descendiente sin que ejerzan ninguna influencia una sobre otra y, por lo común, sin ser modificadas en el transcurso de la vida del individuo portador.

Para comprender esta ley, basta con recordar lo que dijimos anteriormente al tratar de la multiplicación sexuada de los seres, esto es, tener presente el mecanismo de la fecundación, que comprende la reducción de los cromosomas, la fragmentación de éstos en número constante, según las especies y, finalmente, la fusión de los pronúcleos para formar el huevo fecundado.

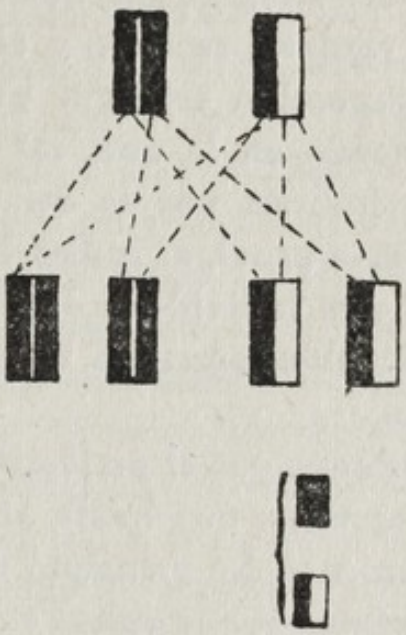
Según los mendelianos, cada cromosoma es la base de lo que en la ley que nos ocupa, se designa con el nombre de *unidades* o *factores*, genos o determinantes.

MENDEL hizo experimentos con guisantes *(Pisum sativum)*, escogiendo variedades de flores de caracteres muy evidentes, plantas con flores encarnadas y otras con flores blancas, que se habían mantenido puras durante varias generaciones. Cruzando los guisantes de flores encarnadas, con los de flores blancas, toda la primera generación obtenida que se designa usualmente como F_1, tenía las flores encarnadas. Así, pues, dominó el color encarnado, por lo que se llama «carácter dominante», mientras que el color blanco se conserva latente, y por esto se le llama «carácter recesivo». Sembrando después las semillas obtenidas de las plantas de esta primera generación F_1, se obtiene la generación F_2, que se compone de tres especies distintas de individuos, en proporción rigurosamente definida. La primera presenta flores de color encarnado puro y sólo reproduce individuos de flores encarnadas; la segunda tiene flores de color blanco puro y sólo da lugar a individuos de



Ley de Mendel.

Resultado del cruce de un gallo blanco con una gallina negra.



— cromosomas obscuros puros.

» » híbridos.

Ley de Mendel.

Esta figura indica el resultado del cruce entre un individuo de ojos obscuros puro, con otro también de ojos obscuros, pero híbrido. (Representación de las asociaciones de cromosomas.) (MANGNANT.)

flores blancas; la tercera ofrece también flores encarnadas, pero en ella se encuentra el color blanco como carácter recesivo, lo que queda demostrado con su reproducción, que de nuevo da lugar a individuos de las tres especies. Lo más curioso es la *proporción invariable* de estos tipos, porque para un individuo que sólo produce flores encarnadas, hay siempre nada más que un *individuo* que dé flores blancas, pero siempre dos que conservan el color blanco como carácter recesivo y el encarnado como dominante, proporción ésta que puede ser representada de dos maneras: en la una, las tres cualidades de individuos se indican por la relación 1 - 2 - 1 y en la otra, que es la más usual, se indica 3 - 1, lo cual quiere decir que hay tres individuos de flores blancas, pero no que dos de ellos ofrezcan el color blanco como carácter recesivo.

Apoyándose en esta ley se consigue el perfeccionamiento de razas animales y vegetales, que hasta ahora se hacía empírica e imperfectamente. Lo principal consiste en determinar bien el carácter que se quiere transmitir, comprobando cuáles son los caracteres recesivos, porque como dice un especialista en el asunto: «no debe olvidarse que la ley de MENDEL, nos dice que en la propagación de los híbridos, que sólo puede realizarse por vía sexual, sólo la mitad de los individuos producidos en cada generación será portadora del carácter transmitido en la hibridación. De ahí se deduce que la propagación de híbridos fijos en los vegetales, debe ser preferentemente realizada por vía vegetativa, por bulbos, tubérculos, estacas, injertos, y que en la hibridación de animales es de la mayor importancia el conocimiento del árbol genealógico de los individuos que han de cruzarse».

MENDEL afirmó después de largos y constantes estudios, que la células reproductoras son siempre puras, en relación con un par cualquiera de caracteres contrastados, aun cuando provengan de híbridos, en los cuales estos caracteres se den juntos. Una célula sexual puede contener el *factor* para flores encarnadas, o el *factor* para flores blancas, pero nunca para los dos colores al mismo tiempo. En la formación de las células sexuales, estos factores se separan o disyuntan de modo que la mitad de las células contienen el factor blanco, y la otra mitad el factor encarnado.

En síntesis, todas las células sexuales son puras en relación con un carácter determinado, y usando las palabras de CONCKLIN «los descendientes híbridos de dos padres que tengan caracteres opuestos, producirán, en igual número, dos tipos de células sexuales, unas que contengan el factor dominante, y otras el factor recesivo, y de la combinación ocasional de estas dos clases de gametos machos y hembras, resultará, como promedio, una unión de dominante, con dominante; dos de dominante, con recesivo, y una de recesivo, con recesivo, o sea la relación mendeliana típica: 1 *DD* : 2*D R* : 1*RR*».

El principio del dominante, que encierra la ley mendeliana, es de gran importancia práctica. Según él, los caracteres unidades opuestos, como se comprende por lo expuesto, que se ofrecen en los padres, no se mezclan, generalmente, en los descendientes; uno de ellos es dominante y se presenta de modo completo, mientras que el otro es recesivo y se mantiene temporalmente oculto.

Sin embargo, las leyes del hibridismo presentan en la especie humana algunas excepciones, porque la gran

mayoría de los individuos son heterozigotos complejos a causa de los innumerables cruzamientos realizados en todos sentidos y continuados durante siglos. No pueden, pues, sacarse de las leyes de la herencia deducciones rigurosas y prácticas, como sucede en Zootecnia y en la Agricultura. Hay elementos perturbadores, puestos en evidencia por ciertas enfermedades hereditarias, que se presentan íntegramente dentro de las leyes genéticas de MENDEL. Las alteraciones en las proporciones mendelianas se atribuyen a la yuxtaposición de un segundo factor, que actúa igualmente sobre la herencia, así como a la influencia del sexo, como se patentiza en las enfermedades familiares, de acuerdo con la herencia matriarcal.

La herencia «mezclada» constituye otro obstáculo para la aplicación del mendelismo al género humano. Según CONCKLIN, representa, además, una seria objeción a la universalidad de la doctrina de MENDEL. Los caracteres opuestos (color blanco y negro) de los padres, parecen, en ciertos casos, mezclarse en los descendientes, originándose tipos más o menos intermediarios. Los mulatos son un ejemplo de esta herencia «melée», pues son intermediarios entre el ascendiente negro y el ascendiente blanco. Cruzados entre sí no dan origen, ni en la generación inmediata ni en las siguientes, a hijos blancos puros o negros puros, aun cuando el color de la piel de estos hijos pueda variar considerablemente. He aquí, pues, una aparente excepción del principio de disyunción mendeliano que CONCKLIN dice proviene del hecho de que la piel blanca no es realmente blanca, ni la negra perfectamente negra, existiendo en todas ellas una relativa proporción de pigmento negro, amarillo y encarnado.

DAVENPORT comprobó que en casos positivos los mulatos tienen hijos blancos o casi blancos, siendo más raros los casos en que tengan hijos negros puros. Cruzándose, pues, entre sí los mulatos, no producirán sólo tipos mulatos, esto es, tipos intermediarios como se creía, suponiendo ello una excepción a las reglas mendelianas. La ausencia de disyunción y la consiguiente segregación del factor blanco y del factor negro, son, pues, sólo aparentes.

En la herencia humana, como en la animal y en la vegetal, hay casos en que un factor no domina por completo en los heterozigotos; en otros se presenta como «diluída» en la primera infancia, acentuándose más tarde.

El color de los cabellos y de los ojos en los niños se ha tomado como ejemplo de la dominación «diluída», que en la edad adulta se hace completa.

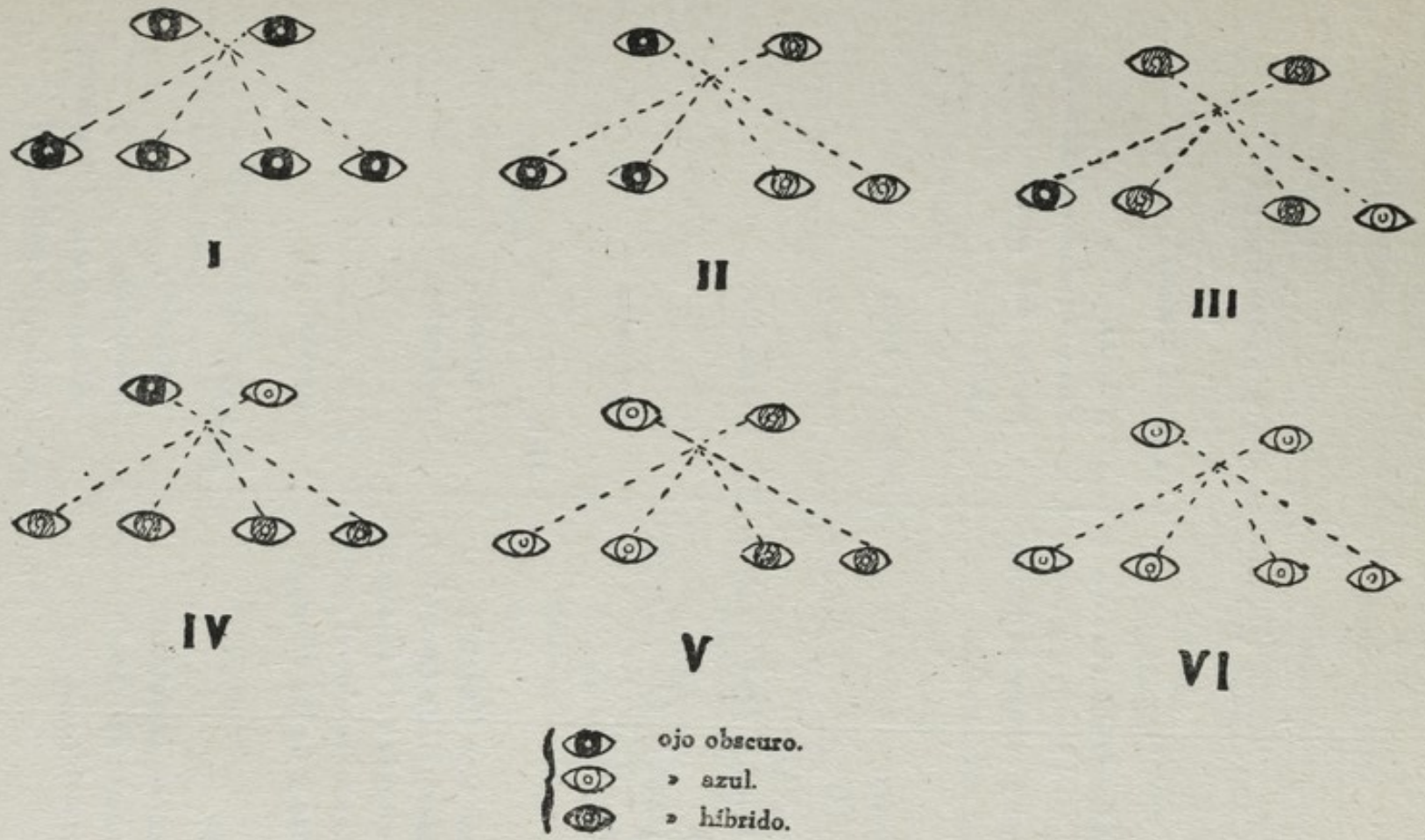
Como conclusión diremos que es muy difícil, en ciertos casos, establecer reglas para la herencia mendeliana en relación con el género humano. Los resultados de estos estudios no han sido siempre positivos, ya que entre los hombres no existen linajes puros, siendo su reproducción lenta y el número de descendientes demasiado pequeño para permitir esclarecer las posibilidades hereditarias de una familia.

DAVENPORT y PLATE catalogaron los caracteres que según las leyes de MENDEL parece que pueden heredarse. Aproximadamente un 50 por 100 de ellos, es de índole patológica o teratológica, habiendo sólo algunos caracteres normales. La clasificación que a continuación insertamos debe ser considerada, asimismo, sólo como un ensayo.

HERENCIA MENDELIANA EN EL HOMBRE

Caracteres normales.

Dominantes.	*Recesivos.*
Cabello:	Cabello:
ensortijado,	encrespado,
obscuro.	claro o rubio.
Color de los ojos:	Color de los ojos:
pardo.	azul.
Color de la piel:	Color de la piel:
obscura,	claro,
pigmentación normal.	albino.
Fisonomía:	Fisonomía:
Tipo Habsburgo (labio inferior grueso y maxilar prominente).	normal.
Temperamento:	Temperamento:
nervioso.	linfático.
Capacidad intelectual:	Capacidad intelectual:
mediana,	desarrollada,
mediana.	débil.



Distribución de los colores de los ojos de los padres en los descendientes.

Examinando las figuras, se comprueban los resultados de los cruces según la ley de Mendel.

Caracteres teratológicos y patológicos.

Talla del cuerpo:	Talla del cuerpo:
Acondroplasia (mano y miembros cortos y gruesos, cuerpo y cabeza de dimensiones normales).	normal. Enano verdadero (todas las partes del cuerpo disminuídas).
Manos y pies:	Manos y pies:
Braquidactilia (dedos cortos y gruesos).	normales,
Sindactilia (dedos palmados).	normales,
Polidactilia (dedos supernumerarios).	normales.
Piel:	Piel:
Queratosa (fuerte).	normal,
Epidermólisis (ampular).	normal,
Hipotricosis (desarrollo poco acentuado del sistema piloso y de los dientes).	normal.
Riñones:	Riñones.
Diabetes insípida.	normales,
Diabetes azucarada.	normales.
Normales.	Alcaptonuria (orinas cargadas por oxidación).

Sistema nervioso:	**Sistema nervioso:**
Normal.	Neuropático en general.
	epilepsia, idiotismo, locura, alcoholismo, criminalidad histerismo. } herencia.
Normal.	Esclerosis difusa (degeneración difusa del tejido nervioso).
Normal.	Enfermedad de FRIEDREICH (degeneración de la médula espinal).
Normal.	Enfermedad de MÉNIERE (vértigos debidos a trastornos del oído interno).
Normal.	Corea (baile de San Vito).
Normal.	Enfermedad de THOMSEN (ausencia del tono muscular).
Corea de HUNTINGTON.	Normal.
Atrofia muscular.	Normal.
Ojos:	**Ojos:**
Catarata hereditaria.	Normales.
Degeneración pigmentaria de la retina.	Normales.
Glaucoma (hipertensión intraocular).	Normales,
Coloboma (ausencia de conexión del iris).	Normales.
Dislocación del cristalino.	

Oído:	Oído:
Normal.	Sordomudez.
Normal.	Otoesclerosis.

CARACTERES RELACIONADOS CON EL SEXO.

(Caracteres recesivos, que aparecen en los individuos masculinos en su estado único y en las mujeres sólo en su estado doble):

Normal.	Atrofia muscular de GOWERS.
»	Hemofilia.
»	Daltonismo.
»	Nictemeralopia (imposibilidad de ver con poca luz).
»	Neuritis óptica (atrofia progresiva del nervio óptico).

DOCTRINA DE SEMON.

La cromatina de las células reproductoras es, según SEMON, la portadora de las energías hereditarias de la especie, a las que este autor denomina *mnemes hereditarias*, y son consideradas como principios conservadores en las transmutaciones de la vida orgánica.

El principio mnémico permite concebir la posibilidad de una herencia lenta de los caracteres individuales adquiridos, después de haberse repetido durante largo tiempo.

La doctrina es un tanto compleja, ofreciendo una tecnología nueva, original toda ella. Así, la influencia

del medio sobre los seres, se designa con el nombre de «acción engráfica» o «irritación». En otros términos, la «irritación» es una acción energética sobre el organismo, que determina una serie de mutaciones en la *substancia* irritable del ser vivo. *Engrama* significa modificación, y *mneme*, la suma de los engramas hereditarios. Con este manejo de neologismos acaba SEMON exponiendo conceptos que algunos autores han considerado «admirables» y que hacen explicable la herencia de ciertos caracteres adquiridos. También las mutaciones de DE VRIES tienen explicación, asimismo, por la doctrina de SEMON. Apoyándose en ella, dice que los cruces y la selección actúan con mucha más energía y de modo más rápido sobre la constitución viva, que las engrafias mneméicas. Es de advertir que las engrafias referidas tienen la propiedad de acumularse, provocando en un momento determinado una especie de «descarga» modificadora, y siendo esto así, las mutaciones de DE VRIES vendrán a ser solamente ecforias repentinas, después de repetidas engrafias acumuladas.

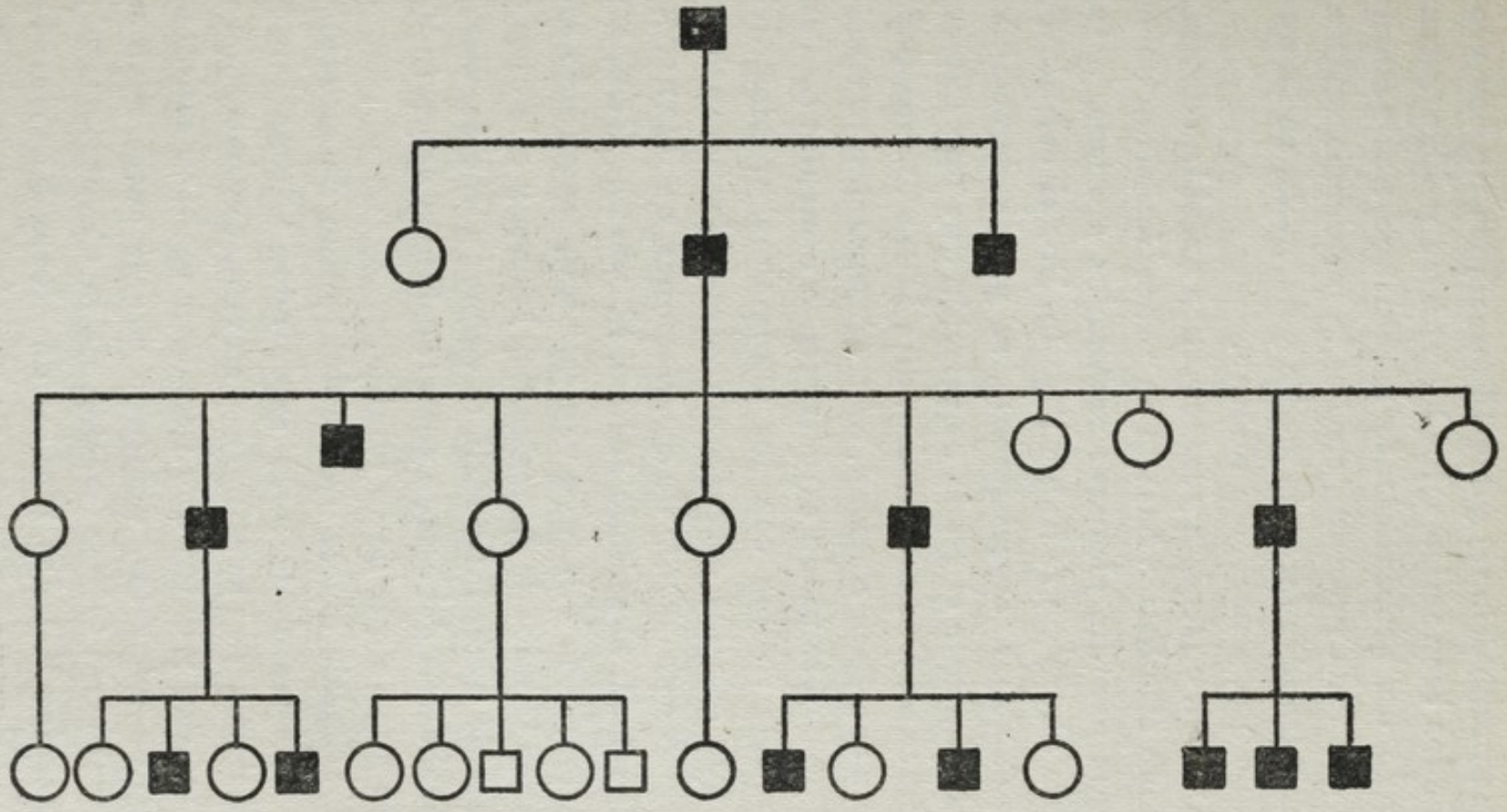
LECCIÓN 11.

MÉTODO Y MEDIOS EUGENÉSICOS

DESDE el punto de vista científico, la Eugenesia utiliza los medios de las ciencias naturales, especialmente la *experimentación biológica*, en plantas y en animales (método indirecto), y la *observación estadística*, en relación con la propia especie humana (método directo). En este último aspecto son importantísimas las aportaciones de GALTON, PEARSON y DAVENPORT.

Son manifiestas las dificultades que se oponen a la ejecución de los dos medios mencionados. Al estudiar las leyes de MENDEL expusimos los obstáculos con que se tropieza para la comprobación de los fenómenos del hibridismo humano, al contrario de lo que ocurre con las plantas y los animales. Tampoco es fácil la observación estadística, pues exige un esfuerzo considerable para poder reunir *grandes números*, con objeto de que los promedios resultantes se aproximen a la realidad de los hechos.

PEARSON se ha esforzado mucho para que el método estadístico se realice de un modo exacto. Dice «que ha llegado el momento de establecer los principios de la ciencia eugenésica sobre bases sólidas, y de substituir



Arbol genealógico de una familia con forma familiar de sindactilia, debida al cromosomo Y (herencia ligada al sexo). La anomalía (unión entre los dedos del pie) sólo se manifiesta en los descendientes masculinos, como puede observarse en el gráfico.

las vagas proposiciones y las afirmaciones no comprobadas de los economistas, los higienistas y filántropos, adoptando un procedimiento exacto que nos permita indicar con toda precisión cuál es la influencia relativa de los dos grandes factores *medio* y *herencia*, en la formación de una generación nueva».

PEARSON, eugenista y matemático notable, concibió un método estadístico basado en procedimientos originales, que permite alcanzar resultados precisos, a los que hasta ahora no se había llegado. Por el *cálculo de las correlaciones*, especialmente, se puede determinar cuantitativamente el grado de relación que une entre sí los fenómenos. Por este medio, dice HUERTA, se puede averiguar con toda claridad, en representación paramétrica, si un determinado carácter físico o mental está en relación más íntima con los fenómenos propios del medio, que con los correspondientes a la herencia o viceversa. A este *cálculo de correlaciones*, de PEARSON, se puede añadir el *método gráfico*, ideado por GODDAR (de Vineland, N. Y.), cuyo uso está muy extendido en los Estados Unidos de América del Norte, y que ofrece la ventaja de hacer muy fácil, al primer golpe de vista, la comprobación del estado somatopsíquico de un individuo, lo mismo que de su familia.

La Eugenesia ofrece un amplio campo de estudios, todavía relativamente poco explorado. Últimamente, varias instituciones se esfuerzan en reunir gran número de documentos y datos que permitan realizar estudios genealógicos perfectos, debiendo citarse entre ellas el Eugenics Record Office (sección de la Carnegie Institution), en los Estados Unidos de Norte América; la Eugenics Education Society, en Inglaterra; el Instituto de Eugenesia, Sección del Kaiser Wilhelm Institut, en

Alemania; el Instituto de Higiene de la Raza, de Suecia, dirigido por el profesor LUNDBORG, y el Winderen Laboratorium, de Noruega, dirigido por MJOEN.

Estos estudios son indispensables para el futuro establecimiento de métodos prácticos de regeneración humana, antropocultura u hominicultura, de LANDOUZI. En los Estatutos de la Sociedad Eugénica de Sao Paulo indicamos de modo preciso los complejos y altos fines de la ciencia de GALTON, constituyendo sus propósitos sociales un vasto programa de acción, a saber:

a) Estudio y aplicación de las cuestiones de herencia, descendencia y evolución para conservar y perfeccionar la especie humana.

b) Estudio y aplicación de las cuestiones relativas a la influencia del medio, de la educación, del estado económico, de la legislación, de las costumbres, del valor de las sucesivas generaciones sobre las aptitudes físicas, intelectuales y morales.

c) Estudio de todas las cuestiones científicas, sobre todo las estadísticas, relacionadas con la Eugenesia.

d) Divulgación entre el público de los conocimientos eugenésicos para bien del individuo, de la colectividad y de las generaciones futuras.

El método establecido por el «Office Belge d'Eugénique», para conseguir la eugenización, comprende los fines indicados a continuación:

a) Poner en evidencia que las familias están caracterizadas por rasgos hereditarios que les son propios.

b) Poner asimismo en evidencia que los caracteres biológicos de una colectividad dependen de los caracteres familiares, de sus variaciones y de las uniones contraídas entre las distintas familias.

c) Que, con el conocimiento de las familias, que

contribuyen a formar una colectividad, así como de los caracteres de las mismas, es posible hasta cierto punto deducir la rapidez del aumento de ciertas categorías sociales, a costa o en provecho de la colectividad.

d) Que es necesario investigar, sistemáticamente, las familias que sean peligrosas, a causa de sus taras, así como las generaciones por sus aptitudes; estudiando los factores que las perpetúan; que se señale la situación de estas familias dentro de la colectividad, determinando sus raíces, y averiguados sus ascendientes y colaterales; identificados los emigrantes e inmigrantes.

e) Estudio de las cuestiones de número, de distribución geográfica y topográfica, el grado de natalidad, de fecundidad y de fertilidad de los elementos étnicos y de las agrupaciones profesionales.

Los procedimientos, *puramente prácticos*, para el perfeccionamiento moral y físico del hombre, pueden ser condensados en tres sectores, que constituyen los tres grandes ideales eugenésicos:

A) Favorecer la procreación sana, esto es, fomentar la paternidad digna.

B) Dificultar, o mejor evitar, por todos los medios posibles, la procreación de los individuos defectuosos.

C) Precaver a la especie de los males y de los venenos degeneradores.

En estas condiciones, podemos considerar, según los sectores arriba enunciados, conducentes a la mejora de la raza, que la Eugenesia se compone de tres grandes capítulos: *A)* Eugenesia positiva; *B)* Eugenesia negativa, y *C)* Eugenesia preventiva.

Eugenesia positiva.

Dice Galton que «el credo de los eugenistas es un credo viril, lleno de esperanzas, y que afecta a los sentimientos más nobles de nuestra naturaleza». Así lo afirmó el creador de la Eugenesia, y así lo siguen afirmando sus prosélitos, no pudiendo considerarse como eugenistas aquellos que no hayan hecho profesión de fe de una mejora progresiva y constante, aquellos que no creen en la posibilidad efectiva y eficiente de la educación y de la orientación eugenésica, en el acto más importante de la vida humana: la reproducción.

Sería tanto como negar la conciencia humana el negar la posibilidad de implantar, paulatinamente, la idea de la responsabilidad procreadora. Sólo los locos o los débiles mentales dejarán de comprender el crimen que representa la procreación de un degenerado o de un monstruo, pues aun en la masa más inculta del pueblo existe el deseo del perfeccionamiento racial, si no como un fenómeno de conciencia, por lo menos como reflejo instintivo de amor a la prole.

Estamos absolutamente convencidos de que es perfectamente viable una educación eugenésica para la defensa de la prole, como lo estamos también de que la propaganda contra los males venéreos, contra el alcoholismo, así como la propaganda desarrollada por los eugenistas en pro del examen prenupcial, bastarán para despertar gran número de conciencias y para formar un numeroso contingente de propagandistas en favor de la paternidad digna y en contra de la paternidad indigna.

El éxito progresivo de la cruzada depende sólo de la constancia y del tiempo.

Como dijimos en nuestro libro: *Mejoremos y prolonguemos la vida*, la Eugenesia positiva consiste en la educación de la gente joven para el matrimonio, en la educación sexual de los jóvenes de ambos sexos, con objeto de combatir la ignorancia acerca de los verdaderos fines del matrimonio, que son el dar origen a buenas generaciones, preocupándose de cultivar el instinto, del que PINARD dice ser «el más poderoso, el más noble de todos, por cuanto representa la salvación de la especie, ya que su misión es asegurar su conservación».

La Eugenesia positiva es la mentora de las uniones perfectas, sin permitir que «el amor se deje arrastrar como un inconsciente, como un loco, como un criminal, tal como acontece muchas veces».

La Eugenesia positiva tiene como principal objeto propagar el deber en que están las familias eugenésicas, de procrear el mayor número posible de hijos, para que, de este modo, y gracias a una creciente procreación hígida, se consiga equilibrar la enorme procreación de individuos inferiores. Es necesario demostrar y divulgar los peligros y las amenazas que se ciernen sobre la Humanidad, gracias al malthusianismo, que se extiende de modo alarmante entre los elementos de las clases altas, en contraste con la procreación desenfrenada a que dan origen los elementos de las clases pobres e incultas, entre las cuales se encuentra el mayor contingente de incapaces y de degenerados.

La fecundidad de los deficientes es un grave problema de Eugenesia positiva. Las estadísticas de natalidad entre las diversas clases de la población ofrecen

datos que causan asombro. Según los datos recogidos en Italia, se cuentan 4 hijos, por término medio, en las familias normales, mientras que en las familias constituídas por elementos deficientes, dicha media es de 7,3, lo que da una prolificidad de los elementos defectuosos, casi doble que la de los buenos procreadores. Examinando las estadísticas, se observan las siguientes cifras: entre 1.269 niños nacidos, que fueron sometidos a un examen adecuado, sólo 456, esto es, apenas un tercio de ellos, constituían elementos aprovechables para la comunidad humana.

Se dirá que el exceso de elementos malos desaparecerá gracias a diversos sectores de selección, restableciéndose el equilibrio. No es siempre así. Desgraciadamente, aunque parezca una herejía, debemos decir que a consecuencia de los recursos actuales de la ciencia y de la acción de las instituciones de beneficencia, son en parte anulados los procedimientos naturales de eliminación selectiva.

Una cuidada estadística de TREDGOLD demuestra que, de 256 deficientes adultos, nacidos de 150 familias, aproximadamente sobrevivieron 245, lo que indica que no siempre la deficiencia mental está ligada a una menor vitalidad.

La proporción de deficientes en la masa general de la población de un país es formidable, y tiende a crecer geométricamente, si preponderasen los esfuerzos *malthusianistas* de los eugenizados en el sentido de limitar la prole. La estadística de algunos Estados americanos reveló un porcentaje aproximado de un 10 por 100 de débiles (somatopsíquicos), en el seno de toda una población (Oregón). De este enorme contingente, sólo una mínima parte se halla recogida en instituciones

particulares y en asilos del Estado, mientras que la parte restante, compuesta de psicópatas y de dementes tranquilos, vive libremente mezclada con la población, sin que la sociedad se preocupe del peligro que representan individualmente y como procreadores.

Todavía hace pocos meses, èn Alemania, uno de los países más adelantados del mundo, después de realizado un balance estadístico de su población, se comprobó que en su seno existían 30.000 individuos locos y 300.000 débiles mentales, todos *casados*, con libre facultad de tener hijos, contribuyendo con ello a la multiplicación de infelices tarados y degenerados.

No hace mucho tiempo, dos autores americanos, después de cuidadosas investigaciones, llegaron a la conclusión de que los incapaces y los anormales son más prolíficos que los individuos sanos y equilibrados, de modo que la Humanidad aumenta, siempre, en cantidad, pero empeora, lamentablemente, en calidad.

De continuar así las cosas, dentro de algunos siglos se llegará a un fatal desequilibrio, por culpa, única y exclusivamente, de los elementos buenos, sobre todo de los cultos y sanos, que no procuran con sus esfuerzos y su solidaridad activa, ayudar a la campaña de regeneración física, moral y mental de la especie, de acuerdo con los dictámenes de la Eugenesia.

Según las estadísticas desoladoras de WHITNEY, de la Sociedad Eugénica de Nueva York, y del profesor HUNTINGTON, de la Universidad de Yale, de cada grupo de 22 niños nacidos en los Estados Unidos, tan sólo uno se halla capacitado, en virtud de las condiciones de la herencia de sangre y del medio ambiente en que nació, para ser un individuo útil, un factor de per-

feccionamiento, o como le llaman los autores, un elemento «constructor» de la sociedad.

El mejor recurso para reaccionar contra este estado de cosas, es la propaganda y la educación eugenésica. El día en que, mediante la educación recibida en la escuela, en el hogar, en el cuartel, en la sociedad, los hombres lleguen a comprender la importancia de la defensa de la salud, la alta responsabilidad del matrimonio, el elevado deber de cuidar de la prole, con arreglo a los preceptos de la higiene y de la Eugenesia, la situación del hombre, individual y socialmente, será incomparablemente mejor de lo que es en el estado actual, en el cual los elementos buenos se hallan esclavizados y sujetos a pagar el pesado tributo necesario para la manutención de la enorme masa de «residuos de la sociedad».

Los eugenistas, como decimos, ven en la fecundidad de los deficientes una amenaza inmensa para el futuro de la civilización. De poco valdrán las influencias de selección natural si las sociedades altruísticas continúan salvando el residuo que la especie, en defensa propia, rechazaría. Tales influencias no serían necesarias si las mismas sociedades, al par de defender al residuo infeliz y sufriente, impidiesen asimismo los efectos nocivos que de su salvación se derivan. El altruísmo se queda muchas veces corto en sus fines; ve al infeliz, pero no ve a los infelices; alcanza al presente, pero no llega al futuro; se da cuenta, por ejemplo, del dolor que representa el impedir un matrimonio, pero no comprende o no intenta prever el dolor de millares de individuos que de dichos matrimonios saldrán.

Es necesario proclamar con toda valentía que exis-

ten circunstancias en las cuales, la propagación de la vida humana, constituye un crimen tan grande como el suprimir una vida que ya existe (HUGHES).

Con las anteriores manifestaciones hemos querido dejar sentada la necesidad de que las familias eugénicas contribuyan con su cuota de eugenizados en un mínimo de tres o cuatro hijos, con objeto de compensar la proporción de indeseables.

La Eugenesia positiva, en sus preceptos y reglas, tiene como mira, en primer lugar, el difundir un sano optimismo, la fe en la doctrina mejorista, no creyendo, a pesar de los pesares, que el mundo está perdido y la Humanidad sofocada por el peso de una mayoría formidable de deficientes; en segundo lugar, se propone realizar un vigoroso esfuerzo para vencer el egoísmo o el comodismo de los eugenizados, por medio de una propaganda metódica y convincente, para que cumplan el deber de poner en el mundo, por lo menos un mínimo de tres o cuatro «buenos ejemplares», útiles para la paz y la felicidad de la familia humana; en tercer lugar, la Eugenesia positiva tiende a una acción social que favorezca la fecundidad de los elementos normales, creando medios legales y humanitarios que faciliten la vida familiar y aumenten los recursos indispensables para la educación de los hijos.

EUGENESIA NEGATIVA.

La Eugenesia negativa propone varios medios compatibles con los sentimientos cristianos, con el fin de mejorar la situación de nuestros semejantes. Sus propósitos, sin embargo, difieren de los que orientan a las instituciones filantrópicas y benéficas, que para soco-

rrer a los *individuos* se olvidan de la *comunidad*, y por ello, aun cuando tengan como fin los más sagrados propósitos, son siempre de efecto limitado, paliativo y sin resultado definitivo.

La Eugenesia negativa se vale de varios medios de índole científica para restablecer el equilibrio entre la fecundidad anormal y la normal, o mejor, para conseguir, en época tal vez no muy remota, una fecundidad geométrica de los «bien dotados», en contraposición a la fecundidad aritmética de los «mal dotados».

En primer lugar, la Eugenesia positiva establece la propaganda educativa, encaminada a llamar la atención de aquellos que, desde luego, «tienen conciencia», a fin de que no propaguen sus taras y deformidades. Los eugenistas conocen los limitados resultados de esta propaganda en ciertos medios impenetrables a la razón, pero, a pesar de ello, no se desaniman, porque con el tiempo esta propaganda habrá de producir sus efectos. Hay degenerados que, por el hecho mismo de serlo, no comprenden o no pueden frenar sus instintos en bien de la descendencia, continuando, a pesar de todo, aumentando la prole miserable, lo que sucede, sobre todo, allí donde reinan la miseria o la ignorancia. En los medios cultos el llamamiento a los intereses de familia, en nombre de la conciencia y de los sentimientos religiosos, contribuye, en muchas ocasiones, a la restricción de la facultad procreadora en aquellos casos en que ésta está contraindicada.

Otros medios preconizados por la Eugenesia negativa para evitar la paternidad indigna, son las medidas legales que autoricen poner a los degenerados y criminales en condiciones de no poder reproducirse.

Propone el establecimiento del examen médico pre-

nupcial de los contrayentes, prohibiendo el casamiento de aquellos que se demuestre son peligrosos para la descendencia. Contra esta medida se han formulado algunas objeciones, diciendo que es un atentado a la libertad individual (1) (objeción absurda, ya que admitir esta libertad equivale a consentir la propagación de monstruos y otros atentados contra la sociedad). Otra objeción se basa en la dificultad de establecer reglas prácticas, seguras, para que el examen pueda decidir, con absoluta precisión, sin el peligro de tomar por un impedimento trastornos que no intervienen para nada en una mala reproducción, y de este modo poner obstáculos a muchas bodas.

En otra parte de este libro daremos más amplios detalles sobre el asunto.

Otra medida propuesta por la Eugenesia positiva es la esterilización de los grandes degenerados y criminales. La simple interdicción legal del matrimonio de estos individuos, constituiría un «medio atenuado» muy fácil de ser burlado, mientras que la esterilización representa un «medio radical» muchas veces necesario.

La castración ha sido preconizada desde hace mucho tiempo, creyéndose que fué DANIEL (1895) el precursor de esta idea profiláctica, o más bien ultraprofiláctica. Después de él, muchos otros autores han abogado por ella, y de la propaganda a la práctica no transcurrieron muchos años. En numerosos Estados de la Unión Americana fué adoptada legalmente, habiéndose practicado hasta la fecha numerosas intervencio-

---

(1) ¿Existe alguna ley que no sea restrictiva de la libertad individual? — *N. del A.*

nes, tanto en hombres como en mujeres, en algunos casos por voluntad espontánea de los interesados, y en otros por mandato legal contra individuos evidentemente peligrosos en el sentido de la procreación.

En *La Cura de la Fealdad* hemos tratado ampliamente de esta materia, exponiendo los procedimientos operatorios indicados y puestos usualmente en práctica. Otros procedimientos de práctica eugenésica aconsejables para evitar la proliferación de deficientes y considerados como justificables, son los corrientemente empleados por los malthusianistas, acerca de los cuales no queremos insistir por motivos que fácilmente se comprenderán.

La Eugenesia negativa no prohibe el matrimonio, por ejemplo, de un epiléptico, que podrá contraerlo sometiéndose a la esterilización, con la que no se comprometen en modo alguno los placeres sexuales.

DAVENPORT ha calculado que el Gobierno americano gasta anualmente cerca de 100 millones de dólares en internar y aislar a enfermos y criminales. Este enorme gasto (para aquellos que tienen en más estima los perjuicios económicos que los morales) basta para demostrar la necesidad de ocuparse seriamente de investigar la causa de las degeneraciones, y paralelamente encontrar los recursos para combatir estos azotes que comprometen la seguridad de un país y la felicidad del pueblo que lo habita.

Existen muchas personas que no se preocupan de pueblos ni de países, importándoles poco la vida de los extraños, si la suya corre feliz y a su completo gusto. También a éstos debería interesarles el problema de la Eugenesia negativa, bastando para ello reflexionar un instante sobre los pesos muertos, sobre los disgustos

que se sufren a cada instante (aun por los más felices), sobre las repetidas amenazas a la propia vida; pesos muertos, disgustos, amenazas, representados por los parásitos sociales, los crapulosos, los borrachos, los maniáticos, los degenerados impulsivos, que en todo momento y por todas partes nos rodean. Bastaría con que esta gente egoísta reflexionara un poco sobre las contribuciones que se pagan a la miseria, a la incultura y al Estado (a este último especialmente para que pueda aislar a los enfermos y criminales), para que se convenciera de la necesidad de mejorar la vida ajena, mejorando el medio social.

El problema de la segregación y esterilización de los anormales, interesa tanto a los que viven, como a los que están por nacer. El hombre, por su propio bien, necesita constituir una Humanidad de «buenos animales» organizando dentro de ella la «aristocracia de los eugenizados». No serán necesarios para esto recursos draconianos, en cuanto se conjuguen los distintos procedimientos indicados para la selección eugenésica. No hará falta perseguir a los débiles, castrar a todos los anormales, como tampoco será necesario formar un pequeño número de reproductores, esto es, hombres escogidos, y captando sus espermatozoides, fecundar con ellos a mujeres fuertes y hermosas.

Si la Eugenesia tuviera estos propósitos, dije en mi libro *Mejoremos y prolonguemos la vida*, serían de muy fácil solución los problemas de la especie. En opinión de LAPOUGE, el esperma de un sólo hombre bastaría para asegurar el nacimiento de 200.000 individuos eugenizados. El procedimiento consistiría en la dilución del esperma en un determinado líquido alcalino, inyectando esta solución disuelta al milésimo en un

vehículo apropiado, y en cantidad de 2 cc. en el útero que se quisiera fecundar.

Eugenesia preventiva.

La Eugenesia preventiva constituye lo que podría denominarse con toda propiedad «la higiene de la raza», pues se preocupa de precaverla contra las enfermedades, contra los daños económicos y sociales, y contra venenos degeneradores. Tiene en cuenta las cuestiones de higiene prenatal, de puericultura, de higiene y de educación sexual. Corresponde al «eugenismo» del profesor John Edgard, y sus propósitos se confunden en muchos aspectos con los de la higiene. Incluye la propaganda contra los peligros biológicos y sociales de Grasset, teniendo como norma establecer lo que éste concreta en la expresión de «moral biológica», tendiendo a convencer al vulgo del daño que causan las intoxicaciones euforísticas y habituales (alcohol, morfina, cocaína, tabaco), poniendo en evidencia los males que se derivan del egoísmo social, del egoísmo económico, del anticivismo, del antipatriotismo.

La Eugenesia es una escuela para la formación del carácter y la defensa de la especie, y señala las responsabilidades que cada uno tiene para consigo mismo y para con los demás, especialmente para la familia. En la siguiente frase sintetiza Nietzsche el gran propósito galtoniano:

«No debes sólo reproducirte, sino superarte. Sírvete para eso del jardín del matrimonio. Matrimonio: así denomino la voluntad de dos de producir a otro que sea superior a los que lo crearon».

Procedimientos propuestos.

De modo general, y sin preocuparnos de su orden, enumeraremos a continuación diversos procedimientos indicados para llegar a la mejora racial y que, de un modo u otro, quedan comprendidos en los aspectos positivo, negativo y preventivo de la Eugenesia. La enumeración tiene únicamente como fin el enfocar los principales puntos de vista de interés eugenésico, a los cuales ya nos hemos referido o nos referiremos en el transcurso de las páginas siguientes.

1.° — Registro del *pedigrée* de las familias; 2.° — Segregación de los deficientes criminales; 3.° — Esterilización de los anormales y de los peligrosos; 4.° — Neomalthusianismo, con los procedimientos artificiales para evitar la concepción en los casos especiales de enfermedad o miseria (control del nacimiento); 5.° — Reglamentación eugenésica del matrimonio y examen médico prenupcial obligatorio; 6.° — Educación eugenésica obligatoria en las escuelas secundarias y superiores; 7.° — Propaganda popular de las ideas y preceptos eugenésicos; 8.° — Lucha contra los factores antieugénicos, por medio de la iniciativa privada y por las organizaciones oficiales; 9.° — *Tests* mentales de los niños entre ocho y catorce años; 10. — Reglamentación de la situación de los hijos ilegítimos; 11. — Implantación de los cuidados prenatales para las gestantes y de pensiones para las mujeres pobres; 12. — Reglamentación de la inmigración, sobre la base de la superioridad media de los habitantes del país, establecida por los *tests* mentales; 13. — Indicación de los defectos heredita-

rios disgenéticos que impiden el matrimonio, y de los que pueden servir de base para la demanda de divorcio.

Tests mentales.

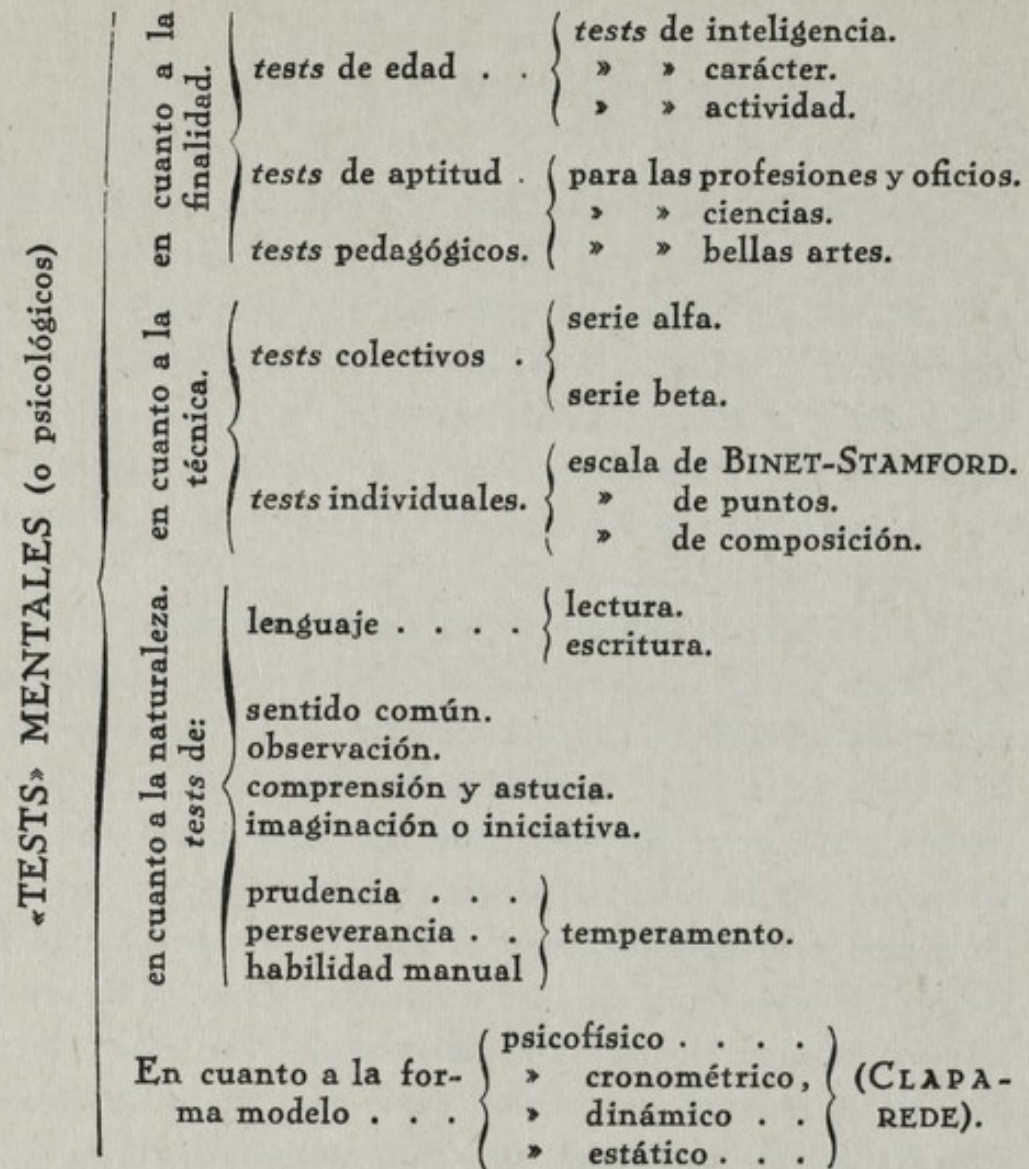
Los *tests mentales*, asunto de psicología aplicada, están en el orden del día para los educadores, desde que Binet les dió un criterio práctico, y entre nosotros desde que Medeiros y Albuquerque publicó un interesante y utilísimo librito, accesible a todas las inteligencias, y que recomendamos en primer lugar, antes que ningún otro, a los que se interesen en el conocimiento de estas cuestiones.

El asunto de los *tests* mentales no interesa sólo a los educadores. Además de su aplicación pedagógica, tiene otras también de gran alcance. Por medio de ellos se evalúa el nivel mental de un empleado de comercio, de un conductor de vehículos, de un aviador, de los soldados, de los marineros, etc., y sirven para poner en evidencia el desarrollo mental de una persona, en relación con una función determinada. Dos individuos pueden ofrecer el mismo nivel mental, y no estar dotados de la misma capacidad para empresas idénticas; uno tiene más memoria, otro más imaginación, el uno más atención y el otro más penetración.

Con este método psicotécnico se clasifican los diferentes grados de las diversas mentalidades.

Para no extendernos demasiado en este asunto, que podrá ser estudiado en libros especiales, damos fin a estas consideraciones, transcribiendo la clasificación de los *tests* mentales, con arreglo a la técnica y a la naturaleza de los adoptados en el ejército norteamericano,

por el Dr. MARIO SATURNINO, publicada en la *Revista de Medicina e Higiene Militar*, núm. 7 de 1925.



MEDIDAS EUGENÉSICAS

REGLAMENTACIÓN EUGENÉSICA DEL MATRIMONIO.

El acuerdo entre hombre y mujer de casarse en un plazo determinado, constituye lo que se llaman «esponsales», considerados por LAFAYETTE como «un verdadero contrato» y como tal, subordinado «a las reglas de

Derecho acerca de la esencia de los actos jurídicos». Puede ser anulado por incapacidad de uno de los contrayentes, así como puede también ser adicionado con cláusulas y pactos, con tal de que no sean contrarios a la Naturaleza y a los fines del matrimonio.

El matrimonio constituye el cumplimiento de esta obligación y es, al mismo tiempo, un contrato, ya que requiere para su realización el consentimiento de las dos partes, y se regula por principios de Derecho, que establecen las condiciones de validez, y por otros preceptos que definen sus efectos.

El Derecho canónico, por ejemplo, considera el matrimonio como un símbolo y un sacramento. Los jurisconsultos consultados son de opinión de que el matrimonio «es un contrato bilateral y solemne por medio del cual un hombre y una mujer se unen indisolublemente, legalizando con ello sus relaciones sexuales, estableciendo la más íntima comunión de vida y de intereses y comprometiéndose a criar y a educar a la prole, que de ambos nazca» (CLOVIS BEVILAQUA).

Antes de firmar cualquier compromiso, es medida banal de prudencia ponderar las ventajas que de él puedan derivarse, no olvidando los perjuicios posibles y cuidando de averiguar y contrastar la honorabilidad y capacidad de las partes contratantes. Es pues, de extrañar en alto grado, que en relación con el más solemne contrato que un hombre pueda firmar, no se preocupe de estas medidas, así como que nuestras leyes no establezcan los requisitos conducentes a una averiguación imprescindible y garantizadora de que el contrato en cuestión se realizará íntegramente.

Entre nosotros, los matrimonios, base sobre la que descansa no sólo el progreso de la sociedad, sino el

porvenir de una nación, no se efectúan en lo que atañe a la salud física y mental de los candidatos, con arreglo a idénticos requisitos previsores. Desde luego, existen en artículos de nuestro Código civil, preceptos que tienden a subsanar las consecuencias de errores, que *a fortiori*, podrían y deberían ser evitados, preceptos que hacen referencia a la «ignorancia, anterior al matrimonio, de algún defecto físico irremediable o de molestia grave y transmisible por contagio o herencia, capaz de poner en peligro la salud del otro conyuge o de la descendencia».

Es evidente lo defectuoso de estas disposiciones. En primer lugar tienen sólo un dudoso efecto «curativo», cuando deberían tener efectos «profilácticos»; en segundo lugar, son imprecisos, dando margen a toda clase de dudas y subterfugios forenses. El profesor RODRIGUES DORIA dice: «A qué clase de defecto físico se refiere el Código? Defecto físico es la pérdida de un ojo, de un brazo o de una pierna, o la falta de un pecho, que la industria puede remediar artificialmente ocultándolo en apariencia, pero no para el matrimonio, en el cual los cónyuges se van a conocer muy íntimamente. No es de creer que el legislador haya querido establecer la anulación del matrimonio en estos casos, y ciertamente su propósito fué referirse a los defectos físicos que llevan consigo la impotencia *coiundi*, objeto principal del matrimonio».

En relación con este punto, que últimamente ha sido muy discutido y estudiado, es interesante la siguiente argumentación de TOLOUSE: «¿Qué es el matrimonio sino un contrato celebrado entre dos individuos de sexo distinto con el fin de propagar la especie? En estas condiciones es de todo punto justo que cada una

de las partes tenga perfecto conocimiento de causa, y que esté al corriente de las condiciones en que se encuentra su compañero de empresa, siendo ésta la de procrear hijos de constitución lo más perfecta posible. Si uno de ellos tiene conocimiento de antecedentes morbosos graves y los confiesa, el otro puede aceptar estas condiciones, pero si estos antecedentes son ocultados *maliciosamente*, existe un fraude en el contrato que, por tanto, puede ser anulado».

La presentación del «certificado de sanidad», al quedar establecido el noviazgo oficial, y el examen médico sanitario, antes de que se celebre el matrimonio, impedirían gran número de engaños y desgracias, casi siempre irremediables.

Las ventajas de la reglamentación eugenésica del matrimonio, están en la conciencia de todo el mundo; sólo se oponen a su inclusión en los preceptos del Código civil, los legisladores, que dudan de que puedan ser llevadas a la práctica.

Son tales y tantos los argumentos favorables a su adopción, ya expuestos en numerosos trabajos existentes, que nos ahorramos el repetirlos. Sólo nos referiremos a algunos de los más decisivos (1).

La reglamentación eugenésica, según nuestro parecer, debería guiarse por ideas radicales, como decimos más adelante, o por lo menos, a título preparatorio, de acuerdo con las medidas propuestas por AMAURY DE MEDEIROS, que las propone de modo facultativo, como en la ley del casamiento civil, promulgada durante la presidencia de WENCESLAO BRAZ.

(1) De este asunto tratamos ampliamente en nuestros libros *Cómo se escoge un buen marido*, *Cómo se escoge una buena esposa* y *La Cura de la Fealdad*.

MEDIDAS PALIATIVAS:

Los padres, tutores o curadores de los menores interesados, exigirán del novio o de la novia de su hijo, pupilo o curatelado, antes de dar su consentimiento para el matrimonio, un certificado médico de sanidad, cuya fecha no sea anterior a cuatro semanas, atestiguando que no ofrece lesión ninguna que ponga en peligro próximo su vida y que no sufre ninguna enfermedad incurable o transmisible por contagio o herencia.

MEDIDAS RADICALES:

a) Los futuros contrayentes, cada uno de por sí, deben presentar a la autoridad competente, junto con los demás documentos necesarios para la formalización del contrato, una declaración en forma, atestiguando que no tienen conocimiento personal de ninguna de las causas de impedimento señaladas en el artículo 183 del Código civil, las cuales deben ser citadas en la referida declaración (1).

b) El oficial del Juzgado o autoridad correspondiente, al recibir los documentos, deberá leer o poner en conocimiento de los contrayentes los peligros y perjuicios que se derivan de un matrimonio entre personas enfermas, aproximadamente en los términos en que están concebidos los consejos del Reichsgesundheit-

(1) Es de observar que el autor se refiere a la legislación vigente en el Brasil. Por ello, tratándose de los demás países, se hace necesario adaptar esta y otras medidas que propone a las leyes y disposiciones que rijan en cada uno de ellos. — *N. del T.*

samt, los cuales deben ser entregados por el funcionario antes indicado, y antes de cualquier publicación del matrimonio, a las personas cuyo consentimiento ha de ser requerido para el mismo.

c) Los novios deberán, además, acompañar a los documentos necesarios para la boda, un certificado médico, de fecha no anterior a una semana, en que se declare, bajo la responsabilidad del facultativo que lo suscriba, que aquéllos no presentan, clínicamente, enfermedades o taras que les incapaciten para una prolificación eugenésica.

* * *

Son tan evidentes las ventajas del examen médico prenupcial, que ya nadie las discute. Lo que sí es objeto de discusión es la mejor manera de establecer dicho examen en forma práctica y aceptable por el público, casi siempre reacio a innovaciones que puedan representar la más leve medida coercitiva de la libertad individual, juzgada como intangible, no obstante ser, en la realidad, extraordinariamente tangible y casi sólo virtual.

Se han propuesto infinidad de fórmulas viables, sin que ninguna de ellas haya llegado a cristalizar como disposición concreta y universalmente aceptada. Cada país tiene sus costumbres, las que, como es natural, hacen variar las condiciones de exigibilidad de una medida profiláctica de esta índole. El primer país que estableció leyes sobre el casamiento eugenésico, fué los Estados Unidos, en 1919, siguiéndole Alemania, en 1920, donde se establecieron ciertas disposiciones facultativas encaminadas a poner de manifiesto a los

cónyuges las ventajas del examen sanitario anterior a la realización del matrimonio.

Sin embargo, mucho antes, en el siglo XIX, ya un padre, que era médico y notable publicista, llamado DEBREYNE, enunciaba la doctrina siguiente: «Del mismo modo que la consanguinidad se considera como un impedimento para el matrimonio, por igual motivo, o tal vez por otros de mayor consideración, deberían considerarse como tales ciertas enfermedades».

Esta medida defensiva de la especie es de tal evidencia, que hasta los habitantes de nuestras selvas la comprenden, y a su modo la ponen en práctica, como hizo notar hace tiempo un explorador de nuestro *hinterland*. Ciertos indígenas monógamos someten a los candidatos al matrimonio a serias pruebas de resistencia física antes de permitirles el acto de «poblar el suelo».

Existe cierta tendencia entre los médicos y sociólogos de algunos países en que la natalidad va descendiendo continuamente, a no dar carácter imperativo al examen prenupcial, temiendo que venga a restringir todavía más el número de matrimonios y, consecutivamente, el de nacimientos. En esos países domina la opinión de los que prefieren un simple cambio de certificados de sanidad, obtenidos la víspera o algunos días antes del matrimonio y suscritos por el médico de familia o por un médico sanitario especialmente designado por el Gobierno.

LEONARD DARWIN ni aun esto quiere, afirmando que la mejor solución sería el exigir a cada uno de los futuros cónyuges, días antes de la boda, una simple declaración firmada por ellos, relativa a que no se juzgan atacados de enfermedades infecciosas especificadas; ello, dice el citado eugenista inglés, «no dejaría de ser

útil, tanto desde el punto de vista de la propaganda del examen médico, como desde el de la educación popular. A dicha declaración podría acompañar el nombre de un médico que pudiera responder a las demandas de informes solicitadas por uno cualquiera de los futuros cónyuges».

APERT, eugenista francés, entiende que las leyes no modifican las costumbres cuando no son impuestas por la opinión y precedidas de la libre aceptación pública; de lo contrario, se oponen a la finalidad deseada. Pretende con ello que el examen prenupcial facultativo vaya entrando cada vez más en las costumbres, antes de hacerse obligatorio.

A pesar de estas opiniones y de otras de igual carácter, seguimos creyendo que es indispensable para la defensa eugenésica de las proles la obligatoriedad del examen prenupcial, según hemos dicho anteriormente. En nuestro país, los trabajos preparatorios para convencer al público de las ventajas de esta medida, están ya más o menos hechos, al menos en lo que se refiere a las clases elevadas y a los elementos de cierta cultura, únicos a los que puede dirigirse una propaganda de este género.

Hemos examinado detenidamente el anteproyecto que se discute en la Cámara, el cual tiende a establecer el examen prenupcial en nuestro país, y nos inclinamos a juzgar que es inútil esperar ventajas reales de una ley con disposiciones facultativas. La única utilidad, y aun discutible, es la que pueda ofrecer como vía de ensayo y de puente para una ley futura de acción taxativa.

La obligatoriedad tiene, entre otras ventajas, la de alcanzar a todos los núbiles, sin distinción, no dando

lugar a excepciones, a quejas ni a protestas. Todos los candidatos al matrimonio estarían obligados al examen sometiéndose a la ley, sin prejuicios ni antipatías, cosa que no sucederá con preceptos facultativos o condicionales. Muchos extrañarán que se les exija esta medida de previsión, considerándola como un acto de sospecha odiosa hacia su persona.

Pero entre nosotros, y desde el punto de vista práctico, tenemos que pensar de otro modo, porque como se dice: «no es posible generalizar», «cualquier obligatoriedad suscitará fuerte oposición», «es necesario ir despacio», «primero lo condicional y transitorio, después lo taxativo y definitivo». Por ello, aplaudimos el anteproyecto de AMAURY DE MEDEIROS, ya que como hemos dicho «bueno es que se haga algo, porque de lo contrario, no se hará nada».

El proyecto actual establece de modo más claro y quizá más práctico, la disposición facultativa de la ley de 24 de Enero de 1890, que supongo habrá sido letra muerta, pues no me consta que ningún padre, tutor o curador de menores, la hubiese utilizado para evitar casamientos eugénicamente desastrosos.

Me parece que siendo el casamiento un contrato bilateral *sui generis*, que para ser concluído requiere el consentimiento de ambas partes, excusa por lo mismo y por inútil cualquier disposición facultativa. Ahora, siendo un contrato que depende de la voluntad de las partes interesadas, esto es, de los novios, claro está que la ley no tiene nada que ver con lo que una de las partes, honestamente, quiera exigir de la parte contraria. Esto es sólo una cuestión particular y por completo peculiar a las partes.

Cualquier novio, así como cualquier padre, tutor o

curador, en caso de que se trate de menores, podrá establecer como condición previa a la celebración del matrimonio, el exigir un examen de sanidad del otro contrayente.

Para terminar, y volviendo a *nuestro punto de vista práctico* de eugenista práctico que desea ver «algo» hecho en lo relativo a la eugenización del matrimonio, concluímos haciendo votos para que sea aprobado el anteproyecto de AMAURY DE MEDEIROS que actualmente se está discutiendo en la Cámara.

MATERNIDAD CONSCIENTE. NEODARWINISMO.

La antigua controversia sobre la limitación de la natalidad, que hasta hace muy poco sólo tenía lugar en los círculos científicos, se ha convertido últimamente en pública por lo que hace a algunos países de Europa, en los cuales se realiza una intensa propaganda neomalthusianista.

Todavía no hace mucho tiempo, algunos órganos profanos de publicidad imprimieron y comentaron la discusión entablada ante la Universidad de Cambridge entre el notable cirujano y médico del rey, lord DAWSON y el obispo de Exter, enemigo principal de la doctrina limitadora en Inglaterra. Sosteníase entonces que el Dr. DAWSON no consideraba la limitación de los nacimientos como una reforma social, sino como una parte de esa reforma, ya que, si la restricción se efectúa con mayor frecuencia entre las familias adineradas, no quiere ello decir que el día de mañana no se convierta en un método seguido por todas las clases. Afirmaba también que existían amplias pruebas de que esa costumbre se va vulgarizando rápidamente

entre los obreros más adelantados. El *control* de los nacimientos no significa, según DAWSON, que los matrimonios se hagan improductivos, sino que el número de hijos quede limitado a las conveniencias de la familia, lo que es de máxima importancia para la existencia y subsistencia de los hogares y para la salud de las madres.

El Dr. DAWSON censura los hogares egoístas que no quieren tener hijos por motivos innobles, y hace resaltar que el abuso cometido por ellos no constituye un argumento en contra de la práctica debidamente justificada, preguntando acerca de ello si no es mejor limitar la prole, evitando la concepción, que contribuir a la miseria, a la enfermedad, a la desgracia y a la muerte de los hijos nacidos contra la voluntad de los padres. Para robustecer su argumentación, dice: «¿Cómo pueden los jóvenes pobres y reflexivos pensar en matrimonio, en estos días de dificultades financieras generales, sin la posibilidad de *controlar* la aparición de los hijos?»

Al citar al Dr. DAWSON no hacemos más que justificar implícitamente la limitación de nacimientos, que en un cierto criterio, no es contrario a la naturaleza ni a la moral, ni aun a los más severos principios religiosos.

No existen argumentos fundados que puedan esgrimirse en contra de la práctica de la maternidad consciente. Se hace preciso situar la cuestión fuera de un criterio arcaico, estrecho y retrógrado y apartarse del punto de vista vetusto o interesado, inspirado en la política imperialista, que requiere material humano para las guerras. ASÚA tiene frases vehementes en favor de la limitación de la maternidad, diciendo a

este respecto: «Parir como las bestias, como los animales que compensan con su fecundidad superlativa las bajas producidas en gran escala por la muerte, puede ser grato a los caudillos guerreros que precisan «carne de cañón», pero es absurdo en esta jira, en que el ser humano quiere regir sus destinos presentes y futuros. La Eugenesia exige, junto a la sanidad de la progenie, y como medio de lograrla, la maternidad consciente, es decir, oportunamente lograda y detenida cuando el acúmulo de hijos dañe la existencia económica o cultural de los que viven».

¿Cómo no considerar plausible la práctica neomalthusianista en el sentido de evitar la muerte de la madre o evitar una prole degenerada? Quién no da la razón a BRIEUX cuando en su drama *Maternidad*, dice: «El hombre que procrea sin reflexión, que aumenta un comensal en torno de una mesa insuficiente; el hombre que perpetúa sus taras en un nuevo ser, este hombre es un bruto o un criminal».

Bajo el criterio médico, es una cuestión perfectamente aclarada. El aforismo de PETERS, en el caso particular de la tuberculosis, es, con alguna variante, definitivo: «Solteras, nada de matrimonio; *madres, nada de hijos*».

Como es sabido, la cuestión de la restricción de la natalidad es antigua y ha sido ampliamente discutida. Surgió, como otras muchas que luego alcanzaron un dominio evidente, para después decaer y casi desaparecer. La debemos a THOMAS ROBERT MALTHUS, explanada en el célebre libro *Ensayo sobre el principio de población*, aparecido en 1789, en el que enunció la necesidad de restringir el alarmante aumento de la población, cuyo crecimiento se da en proporción geo-

métrica, en contraste con el aumento desproporcionado, restringido, esto es, en progresión aritmética, de los medios de subsistencia.

El libro de MALTHUS obtuvo un éxito, y sus ideas hallaron fuerte resonancia. Hubo quien se atemorizó previendo una próxima plétora de individuos y con ella la perspectiva de una formidable lucha por la vida. Algunos espíritus terroristas auguraban un tétrico canibalismo entre nuestros famélicos semejantes. Más tarde aparecieron críticas sensatas y documentadas, refutando los alarmantes pronósticos de MALTHUS.

Las ideas de este economista obtendrían el aplauso de los eugenistas si tuvieran como finalidad combatir el aumento progresivo de tarados y degenerados. Pero, en vez de ello, preconizan la restricción *global de la natalidad*, sólo con el propósito de evitar los peligros de la superpoblación.

Al malthusianismo, moral por sus propósitos y moral en la práctica, sucedió el neomalthusianismo. Este derogó la «moral restraint» definida por MALTHUS en la sexta edición de su libro, aparecido en 1826, como «una restricción del matrimonio por motivo de prudencia, *con una conducta moral* durante este período de restricción». En esto MALTHUS olvidó que vivimos en un mundo sublunar, donde la razón de ser es la *prière mutuelle*, según la expresión de MONTESQUIEU.

La «modernización» de la primitiva doctrina de MALTHUS se tradujo en la adopción de prácticas anticoncepcionales, hoy en día muy generalizadas, las cuales constituyen la desesperación de los nacionalistas que se alarman viendo a la patria privarse de los elementos indispensables para la defensa de la soberanía nacional.

Tampoco tuvieron como mira los neomalthusianistas la limitación de acuerdo con el criterio galtoniano, esto es, limitar la natalidad con el fin seleccionador de evitar el progresivo aumento de cacoplastas, que entorpecen el progreso individual y colectivo, pues si éste fuera el objeto perseguido por ellos al preconizar los medios anticoncepcionales, otras serían las críticas formuladas por espíritus preclaros como los de LEROY BEAULIEU, ELISEO RECLUS, GRASSET y todos los demás eugenistas.

Han aparecido ahora nuevas ideas en torno de esta cuestión de limitar la natalidad y el «Birth Control», en relación con problemas sociales y eugenésicos, está justificado en la siguiente forma:

1.° Desde el punto de vista *individual*, los defensores del *control* de los nacimientos afirman que es beneficioso para el hombre, porque retardando el aumento de la progenie, hace menos penoso el sustento de la familia, sobre todo en los primeros años del matrimonio; para la mujer, porque constituyendo la limitación como un espaciamiento entre los nacimientos, su salud se garantiza y se conserva mejor; y para los hijos, porque viniendo al mundo sólo cuando son deseados, y cuando la madre se encuentra en condiciones de salud favorables, tienen mayores probabilidades de crecer sanos, fuertes y hermosos.

La limitación de la prole está justificada, además, bajo otros aspectos. Hay casos en que se impone, porque retardando el aumento de hijos hace menos penoso el sustento de la familia, sobre todo en el caso de jóvenes que contraen matrimonio antes de hallarse en posición desahogada. Hay muchos individuos que en espera de mejor situación aplazan indefinidamente el matrimonio, casándose sólo muy tarde o desistiendo de él

definitivamente. Su temor tiene sobre todo como fundamento las dificultades derivadas del nacimiento de los hijos.

2.° Desde el punto de vista *colectivo*, la restricción de la natalidad contribuye a disminuir la miseria de las clases pobres y, en consecuencia, para resolver innumerables problemas de orden social, hasta ahora insolubles. Holanda ofrece un ejemplo significativo. Allí se practica en gran escala el control de la natalidad, habiéndose con ello logrado una mejora cualitativa y cuantitativa de los individuos, según demuestran las estadísticas militares. A cada nueva llamada a las armas, los reclutas se presentan cada vez más robustos y con mejor apariencia física.

3.° El aspecto *biológico* de la cuestión ofrece, según LIVI, los siguientes extremos:

a) La parte fisiopatológica que se refiere a la disciplina y al control del instinto sexual, cuya importancia no es menor de la del instinto del hambre.

b) La parte eugenésica que es fundamental teniendo en cuenta que el mejoramiento de la raza es capaz de resolverse de modo completo, siendo posible evitar la procreación de individuos con graves taras o degeneraciones, sin impedir el connubio sexual.

4.° En lo que concierne al punto de vista *médico*, sabido es la importancia que tiene la limitación de la progenie en las familias numerosas o enfermas y con predisposición para la tuberculosis. Para muchas que se hallan en estas condiciones, el nacer, vegetar, sufrir y morir precozmente, constituyen casi la única «razón» de su existencia.

5.° Desde el punto de vista *moral religioso* sólo existen argumentos en contra, de carácter *virtual*. Hay an-

tineomalthusianistas por motivos de creencia y las creencias no se discuten. Para éstos de nada valen las citas de la Biblia ni las opiniones de SAN AGUSTÍN o de otros Padres, como el decano de la Iglesia de San Pablo, de Londres. Por su parte, los neomalthusianistas sostienen la moralidad de la limitación, porque los métodos indicados, además de ser normales se imponen en casos de pobreza o de enfermedad, así como en ciertos casos especialísimos, aceptados por virtuosos representantes de la Iglesia cristiana que reconocen no existe ningún artículo de fe que se oponga a ello.

LA ESTERILIZACIÓN DE LOS GRANDES DEGENERADOS Y CRIMINALES.

Hay rígidos prejuicios que desafían toda ponderación, tal como las pirámides faraónicas resisten las depredaciones del tiempo. Nada más difícil de vencer que las ideas derivadas de la rutina de los tiempos, de las costumbres y de las sugestiones del «se dice». Cuando aparece una hipótesis o se sugiere la necesidad de revocar un principio tradicional substituyéndolo por otro moderno compatible con los progresos de la época, se tropieza, por parte de los intolerantes, con invectivas condenatorias, y por parte de los indiferentes, con señales de incredulidad o de menosprecio.

La idea de establecer la exigibilidad del examen prenupcial, a pesar de la evidencia y claridad de sus fines sanitarios, morales y sociales, ha encontrado contradictores de ambas especies: para unos, es un abuso, una iniquidad, una inmoralidad; para otros, una utopía, un «no vale la pena», una solemne tontería. Sin

embargo, para la minoría culta, constituída por los que conocen los propósitos profilácticos de esa medida familiar y racial, es una idea digna de aplauso, de apoyo y digna de hacerse obligatoria, al igual que se hace con otras medidas sanitarias, encaminadas a evitar la propagación de epidemias mortíferas.

Si para la simple aceptación teórica de una medida pacífica y humanitaria de esta clase no ha sido fácil la campaña de propaganda, no faltando quien la combatiese o despreciase con indiferencia, ¿qué diremos, qué podremos esperar al proponer otra medida de mayor amplitud y mayor alcance, como es la esterilización? No obstante ello, y a pesar de la violencia de las primeras censuras, a pesar de la imposibilidad de su simple aceptación hipotética, inicial, como proyecto viable, estamos seguros de que con el tiempo será aceptada la esterilización, como lo ha sido ya en ciertos Estados de la Unión Americana.

La esterilización de los degenerados y criminales representa una de las medidas complementarias de la política eugenésica, la cual establece, como puntos principales, el examen de sanidad prenupcial, la evitación de la paternidad indigna, la procreación, en suma, de cacoplastas.

La Eugenesia, ciencia de la buena generación, establece para la consecución de sus designios seleccionistas la escogitación de los progenitores, la protección del fruto intrauterino, disponiendo, además, su defensa postconcepcional en el transcurso de los primeros años de la vida, cometido a cargo de la Puericultura. A la Eugenesia incumbe, pues, la puericultura anticoncepcional e intrauterina, así como a la Agricultura compete, principalmente, la selección de las semillas y a la

Zootecnia, la elección de los reproductores y la segregación de los no convenientes.

No se comprende que un horticultor se desentienda de las semillas que ha de utilizar, ni se preocupe del terreno en que las va a sembrar, sino que elige las mejores, las selecciona y no las tira al azar, sino que primero prepara el terreno, labrándolo y abonándolo.

Y enfrente a esto se admite que la semilla humana pueda ser lanzada al acaso, juzgando inmoral el seleccionarla y protegerla como se hace con las plantas y animales. El más obscuro agricultor aconseja y practica que se evite el desarrollo de cualquier planta dañina o inútil y, sin embargo, el evitar la proliferación de individuos anormales o peligrosos, se juzga como un absurdo. Esterilizar un toro al hierro no representa ninguna barbaridad; esterilizar un epiléptico por procedimientos incruentos, con el fin de evitar una prole psíquicamente anormal, no es concebible para los que están empedernidos en la rutina y en la falsa interpretación de las cosas. Tampoco para éstos constituye un absurdo la hecatombe mundial y diaria de los niños nacidos muertos, la multitud creciente de degenerados y criminales, que son una amenaza para la comunidad y que llenan, cada vez en mayor número, los asilos y las cárceles.

La Eugenesia no quiere la esterilización *à outrance*, así como no se propone la práctica de las medidas de LICURGO, las cuales, miradas desde un cierto punto de vista, son menos crueles que las consecuencias derivadas de la criminal indiferencia, que permite la cópula de la miseria y de la enfermedad o de ambas. Es una incalificable crueldad el arrojar los recién nacidos degenerados a los abismos de Taigeto, pero no es menos

cruel asistir impasibles a la multiplicación de desgraciados que vienen al mundo para sufrir el calvario de una ceguera, de una sordomudez o de una anomalía monstruosa.

* * *

Concebida la Eugenesia, se establecieron los principios fundamentales, según los cuales es preciso armonizar y concretar las ideas y propósitos regeneradores, en el sentido de formar caracteres óptimos transmisibles por herencia, y al mismo tiempo contribuir a la eliminación de taras y degeneraciones.

Dentro de este vasto programa de propósitos defensivos y evolutivos de la especie tendiendo a su perfeccionamiento gradual, se destaca lo referente a la esterilización de los individuos inaptos para una buena procreación, esto es, de los degenerados somatopsíquicos.

Esta práctica, dicho sea de antemano, envuelve cuestiones muy delicadas y no resuelve, por sí sola, el magno problema de una reproducción eugenésica escogida. En primer término porque, una vez legalmente adoptada, daría lugar a los mayores abusos en lo que atañe al neomalthusianismo, que tiene por fin evitar la procreación de un modo general, que de otro lado, se efectúa en gran escala y de modo clandestino; en segundo lugar porque, de establecerse su obligatoriedad, sería contraria al tan decantado e hipotético derecho individual, lo que repugna a ciertos espíritus inclinados a respetarlo incondicionalmente, y por último, por cuanto es muy difícil convencer a los candidatos al matrimonio de que no deben procrear, conviniéndoles someterse a una operación que, con toda certeza, no perjudicará el placer de las relaciones sexuales.

Quedan, pues, mencionadas las dificultades y los aspectos delicados que impiden la adopción de la práctica de la esterilización. Interesa hacer notar que de ella no se esperan efectos rápidos, regeneradores de la especie, como práctica aislada; aun cuando preceptiva, permanente y en amplia escala, sin respetar a los individuos portadores de pequeñas taras o degeneraciones resultaría de éxito seguro.

RAYMOND PEARL, en las páginas de *The Eugenics Review*, hace atinadas observaciones a este respecto, y en la parte que se refiere al valor eugenésico de la esterilización (si es capaz de mejorar la media de la raza), está de pleno acuerdo con las ideas aquí emitidas de que, en teoría, no cabe dudar de sus resultados. Cita, a este propósito, la siguiente comparación: «Supongamos que un ganadero tiene un rebaño de carneros, cuya cuarta parte son negros y las otras tres cuartas partes blancos, y que desea tener sólo carneros blancos. Si se preocupa de evitar que los carneros negros se crucen con los blancos, en muy poco tiempo disminuirán los carneros negros, y si estudia la genealogía de los mismos para saber su procedencia genealógica y evitar la reproducción de aquellos que hayan producido una única generación negra, en pocas generaciones llegará a poseer un rebaño en el que no habrá ningún carnero de este color. Conviene advertir que con ello el ganadero *no conseguirá que los carneros blancos se hagan más albos:* o sea, que *el grado de blancura de los carneros no aumentará.* Pero se ha conseguido un resultado completo: la eliminación de los carneros negros del rebaño».

* * *

El criterio en que debe fundarse la indicación esterilizadora de un degenerado o de un criminal, es el que

se deduzca de elementos cuidadosamente comprobados y de demostraciones positivas de herencia patológica. Hay casos muy difíciles en los que se hace indispensable una minuciosa y detallada anamnesis familiar, con el fin de establecer la procedencia de la tara hereditaria. Aun cuando nuestros conocimientos científicos no nos autorizan todavía para prever con seguridad absoluta la aparición de una tara o de una degeneración en la descendencia, nos permiten, sin embargo, orientarnos, dando especial valor a la repetición de la anormalidad en los ascendientes próximos.

La idea de esterilizar a los degenerados y criminales, es muy antigua. La prioridad se adjudica a NAEKE, en un trabajo aparecido en los *Arch. fur kriminal Antropologie und Kriminalistik;* DANIELE, en 1895, propuso la castración como pena legal y como medio de terapéutica social. MAXWELL, en su libro *Le Crime et la Société*, se refiere a distintos trabajos escritos sobre este asunto, citando entre ellos a RENTOUL, que en el Congreso de la «British Medical Association» de Toronto, en 1906, propuso la esterilización de los enfermos, criminales y degenerados mentales, incluyendo a los leprosos, locos, idiotas, epilépticos, cancerosos, nefríticos, tuberculosos, prostitutas y vagabundos.

El primer país que tomó en consideración estas sugestiones contra la «paternidad indigna» fué Suiza, cabiendo al Cantón de Saint-Gall la honra, según MAXWELL, de haber sido el primer país en que fué puesta en práctica la esterilización en cuatro individuos que se sometieron a ella espontáneamente y con el consetimiento de su familia y de las autoridades. Tratábase de los siguientes individuos: una muchacha de 25 años, epilética y ninfomaníaca; una mujer de 36 años, idiota,

sujeta a crisis de agitación y de excitación genésica; un hombre de 31 años, degenerado, alcohólico, y un hombre de 32 años, homosexual recidivista e inmoral.

En los Estados Unidos, según estadísticas que tenemos a la mano, y que alcanzan a 1928, han sido practicadas más de 8.000 esterilizaciones, siendo doce los Estados que tenían leyes que autorizaban este procedimiento de profilaxis contra la degeneración.

En resumen: creemos que la esterilización está indicada en casos especiales de enfermedad o miseria; que debe ser aplicada preceptivamente a ciertos criminales y en ciertos casos de degeneración somatopsíquica; que con ello se podría, una vez aplicada ampliamente, eliminar caracteres blastofóricos, o por lo menos, reducirlos considerablemente. Sin embargo, por sí sola, no levantaría el grado de perfección humana. La esterilización debe pues, ser considerada como un procedimiento de valor eugenésico, pero no como un recurso capaz por sí solo de resolver el problema de constituir una selección eugenésica.

Sólo con la práctica de la esterilización no se alcanzaría este elevado ideal, a causa de los motivos expuestos anteriormente, y también porque sería preciso hacerla extensiva a todos los individuos tarados, en todas las líneas genealógicas, directas y colaterales, en las que se comprobasen estigmas de degeneración. Ello no sería nunca aceptado por la sociedad. Si se estableciese un programa moderado, racional, practicable, que contuviera la esterilización preceptiva de los individuos absolutamente degenerados y de los que, aun no presentando síntomas de degeneración, hayan tenido hijos degenerados, sería necesario que transcurrieran muchos años antes de que se notaran sus benéficos resul-

tados. En estas condiciones, sentamos como conclusiones:

1.ª La esterilización, en relación con la colectividad, da resultados en la reducción de los degenerados; sin embargo, estos resultados no son inmediatos y sólo se notarán después de muchos años de práctica perfecta y permanente.

2.ª La esterilización es un poderoso auxiliar de la reducción de los degenerados, pero, por sí sola no resuelve el problema de eugenización de la especie.

3.ª En resumen, para lograr la mejora física, moral e intelectual de nuestros semejantes, es necesario utilizar la esterilización, sin prescindir por ello de poner en práctica los demás preceptos de la Eugenesia positiva, preventiva o negativa.

La esterilización deberá ser indicada en los casos de ceguera o sordomudez congénita o hereditaria, en la epilepsia, en la idiocia o en el caso de que en una familia se haya dado más de un hijo con desórdenes psíquicos o somáticos.

Para aconsejar la esterilización, WINTER se apoya en las siguientes consideraciones:

a) Cuando se ha realizado la herencia de defectos o enfermedades en un hijo.

b) Cuando se ha comprobado la existencia de un defecto hereditario en el germen-plasma materno.

c) Cuando se ha comprobado la aparición de defectos hereditarios en toda la generación de los padres, o por lo menos, en la mayor parte de los mismos.

Para terminar, repetimos que la operación esterilizadora, no entraña modificación alguna de las funciones genésicas: los individuos esterilizados, hombres y mujeres continúan absolutamente íntegros desde el pun-

to de vista de la potencia y de la sensibilidad para satisfacer los placeres sexuales.

La cuestión del aborto y su motivo eugenésico.

Es muy elevado el número de abortos que se registran en nuestro país. Los trabajos estadísticos realizados demuestran que las intervenciones criminales se hacen cada vez más frecuentes, siendo practicadas no sólo entre personas de las clases alta y media, sino también de las más inferiores, constituyendo uno de los males de la época. Cuanto más se *civiliza* un país, tanto más frecuentes son los atentados contra la concepción.

Hace más de tres años (Septiembre de 1926) se reunió en Leipzig la gran Liga de las Sociedades Médicas Alemanas, que cuenta con cerca de 40.000 profesionales, en cuya ocasión se trató de la frecuencia del aborto en Alemania. No existen ni pueden existir en esto estadísticas exactas, pero las cifras comprobadas en los hospitales pueden servir de término de comparación.

Hace treinta o cuarenta años se registraban en Berlín de 9 a 10 casos de aborto por 100 embarazos; actualmente, el número de abortos es de cerca del 40 por 100, casi en su totalidad debidos a intervenciones criminales.

Bund, ginecólogo del Hospital de Mujeres de la Universidad de Berlín, calculaba en 1916 que el 89 por 100 de los abortos eran provocados.

Por otra parte, esta alta proporción de abortos contribuye, naturalmente, a disminuir el índice de natalidad. En 1901, en Alemania, ésta era de 36,9 por 1.000,

mientras que en 1923 bajó hasta el 21,6 por 1.000; sobre 1.126.000 nacimientos, se registraron en 1921, según los cálculos hechos, 400.000 abortos provocados.

Felizmente nuestra situación, en lo que se refiere a este tremendo atentado contra la nacionalidad, no es tan grave, aun cuando se vaya comprobando en las ciudades más populosas un aumento progresivo de intervenciones criminales, que muchas veces terminan con la muerte de las mujeres que a ellas se someten.

En la Liga de las Sociedades Médicas Alemanas, VOLMANN exponiendo sus ideas sobre la actitud del Estado respecto al problema, se declaró contrario a cualquier ley que prohibiese la interrupción de la gravidez en los casos de estupro violento, como también en los casos de que el embarazo constituya una amenaza para la vida. En cuanto al aborto por «motivo eugenésico» con el fin de evitar que nazcan individuos física o mentalmente deficientes, opina el mencionado ginecólogo que no es posible formular bases seguras que sirvan de guía al médico, siendo conveniente que la intervención sea decidida, después de oír el dictamen de un consejo de médicos residentes en el sitio en que se presente el caso que debe resolverse.

Los abortos justificables por motivos eugenésicos no son raros. Basta tener en cuenta los casos de epilepsia, de locura, de alcoholismo crónico, para convencerse de la necesidad de estas indicaciones profilácticas.

La mayor parte de los abortos criminales se registra entre las mujeres de las clases más favorecidas, de las más elevadas de la sociedad, precisamente las que mejores elementos deben suministrar a la nacionalidad. La práctica del aborto constituye, por tanto, un grave atentado al patrimonio humano, siendo de alabar

todas las medidas legales que se adopten contra los criminales autores de estas industrias de muerte.

En los países de Europa, en los que el aborto se ha generalizado, se han dictado varias disposiciones encaminadas a combatirlo, protegiendo a las familias numerosas, sobre todo económicamente, para facilitar la alimentación y la educación de la prole. Los médicos sociólogos sugieren la necesidad de otorgar a estas familias ciertos privilegios, a fin de que puedan tener habitaciones convenientes, tierras que cultivar, facilidad de que sus miembros encuentren empleo en los establecimientos del Estado y en las industrias oficiales.

Al lado de estas medidas de protección, hállanse, naturalmente, los cuidados *pre* y *postnatales*, auxilios pecuniarios y asistencia a las madres, sobre todo de hijos ilegítimos.

A mediados de 1927, la Administración de Estadística de los Soviets publicó un trabajo con las informaciones recogidas acerca de la cuestión del aborto. Leningrado y Moscou dieron las cifras más bajas de aborto por motivos de honra, que fueron respectivamente 1,8 y 2,3 por 100. El motivo más invocado fué el de «falta de medios de subsistencia» (87,7). Por causa de enfermedad, 12,1 por 100.

El aborto legitimado por motivos eugenésicos ha sido ya considerado en varios proyectos de ley (proyectos suizo, argentino y checoeslovaco). Es asunto muy delicado y en el que están, por consiguiente, justificadas las reservas hechas a una legislación definitiva hasta que se hayan efectuado más amplias y detalladas investigaciones biológicas y sociales.

El divorcio y la Eugenesia.

Desde el punto de vista eugenésico, como medida de profilaxis social y racial, vale mucho más, ciertamente, «casarse bien» que «divorciarse mejor», pues el divorcio representa para la ciencia del perfeccionamiento físico y moral de la especie, un papel casi secundario. Si legalmente se estableciera la obligatoriedad del examen prenupcial, serían rarísimos los casos de separación entre marido y mujer. El alcance de esta medida y de sus beneficios es fácil de apreciar si se tienen en cuenta las causas de los divorcios. Aun cuando aparentemente sean debidos a incompatibilidades de carácter o de costumbres, a dificultades de la vida o a otros actos manifestados ante el público, las causas verdaderas y esenciales estriban en anomalías físicas, en psicosis, en enfermedades, casi siempre concurrentes en débiles mentales, en bastardos morales, en débiles, en descendientes de alcohólicos, de luéticos, es decir, de blastofóricos.

Tales defectos, que son los causantes de los divorcios, de los trastornos familiares y de la multiplicación de tarados y degenerados, podrían ser descubiertos oportunamente y en modo profiláctico, si antes del compromiso matrimonial se estudiase el *pedigrée* familiar, que nos diera a conocer el estado social y físico de los ascendientes y se llevase a cabo el examen sanitario prenupcial, revelador de las enfermedades y de los vicios que impiden las uniones felices.

Si se estableciese el rompimiento del vínculo, se multiplicarían los hogares mal constituídos, ya que

después de la desunión por incompatibilidad, casi siempre generada en individuos anormales, resultarían nuevos casamientos y nuevos rompimientos, debidos a los mismos motivos, a no ser que se obligara a los divorciados a someterse a una severa comprobación médica, especialmente en el terreno psíquico, antes de concederles nuevo permiso para casarse.

Por lo expuesto se deduce que el divorcio constituye un peligro, ya que da margen a abusos, hecho que puede comprobarse en algunos países extranjeros. Hay, sin embargo, casos extremos, en que el divorcio se convierte en el único remedio para dos almas en lucha y aun para los hijos, si existen, a fin de que no se corrompan con el espectáculo diario de los disturbios domésticos.

El divorcio, como rompimiento del vínculo, sólo debería admitirse en casos especialísimos, pero en un país como el nuestro, en el que se perjudica a miles de individuos, para beneficiar a uno, y donde fácilmente podrían suscitarse casos, debidos a intereses inconfesables, es mejor seguir con la ley actual, que representa un sólido cimiento de nuestras costumbres y de la tradición de nuestras familias.

No me admiraría, a pesar de esto, que dentro de algunos años la opinión predominante fuera la de los que piensan que la puerta de la calle es la parte más interesante de la casa, como sucede en los Estados Unidos, en donde, según las estadísticas, se dieron en un año 160.000 divorcios, es decir, uno por cada nueve matrimonios.

La solución para mantener el orden y la felicidad en los hogares, no debe basarse, pues, en consecuencias, sino en hechos, en factores; no consiste en la terapéu-

tica, sino en la profilaxia social: no está, en suma en «divorciarse bien», sino en el «casarse bien».

Debido a las crecientes dificultades de la vida, la crisis del matrimonio va revistiendo caracteres alarmantes en muchos países. Se proclama ya la libertad de amar, admitiéndose también, según ASÚA, que esta libertad parece ser el medio más eficaz para contribuir a ciertos fines de la Eugenesia. En los Estados Unidos de América del Norte se empezaron a discutir los llamados «matrimonios condicionales» o mejor, «casamientos experimentales». Los reformadores van creciendo en número y en audacia. El problema sexual se va complicando. Debilítase el matrimonio y con él la moral, siendo necesario que surja una reacción salvadora contra estas últimas ideas.

LECCIÓN 12

POLÍTICA EUGENÉSICA

LA política, en la acepción corriente de la palabra, sólo goza de prestigio, naturalmente, entre políticos. Fuera de ellos, existe contra la política una prevención casi general, comprobada no sólo entre nosotros, sino en todas partes, atribuyéndose a ella los mayores desastres mundiales. Los políticos, se dice, han sido siempre los autores de las guerras, de las disputas internacionales y los promovedores de las luchas intestinas entre hermanos. *Urbi et orbi* se afirma que la política no tiene entrañas. VOLTAIRE aseguraba que consiste casi siempre en la falsedad y que la habilidad estaba en descubrirla; THIAUDIERE la consideró como el arte de hacer creer de interés general, aquello que en último término, no pasa de ser un interés particular; FIALHO DE ALMEIDA dijo: «Políticos, politicantes, peste. . . Dondequiera que sea, la política es una ocupación subalterna que sólo atrae a los charlatanes e intrigantes y que, en general, se deja para las gentes de moral relativa, que la explotan como una finca o una tienda».

Podríamos aportar centenares de juicios análogos si para ello tuviéramos tiempo y espacio. Pero, como ello no reporta gran utilidad, dejemos sólo dicho que

la política está muy mal conceptuada por los hombres de buena fe y por los que por tales se tienen. Sin embargo, según BOSSUET, debía la política tener como verdadero fin el hacer cómoda la existencia y asegurar la felicidad de los pueblos.

La política no es mala de por sí, sino que la hace mala el mismo pueblo, que en último término es el que primero sufre sus desastrosas consecuencias. ¿Quién elige, o por lo menos, quién soporta a los malos políticos? El pueblo. Sólo en los países de civilización inculta, puede admitirse la *existencia* de un Gobierno constituído por malos elementos, siendo cierta la frase de que: «Cada pueblo tiene el Gobierno que se merece».

Los estadistas proceden de la masa del pueblo, y por tanto, cuanto más culto, cuanto más equilibrado sea un pueblo, tanto más fácil le será contar con mayor número de buenos políticos, de políticos patriotas y, por consiguiente, morales y progresivos. Del seno de un pueblo atrasado, sin nociones de progreso ni de moralidad, sólo pueden salir *ipso facto*, políticos de condiciones análogas. Eugenizar, por consiguiente, es tanto como hacer buena política, saneándola y moralizándola.

La política eugenésica aspira a la perfección física, moral e intelectual de las nacionalidades, de acuerdo con los métodos galtonianos de perfeccionamiento integral, paulatino, sin violencias ni precipitaciones.

Esta es la política que los sensatos y los patriotas patrocinarían y que se está esbozando en nuestro país.

El progreso de la Eugenesia entre nosotros se hace notar por los esfuerzos de un pequeño contingente de prosélitos que figuran entre nuestra clase médica, algunos de los cuales ocupan destacados puestos en la Política y en la Administración.

El diputado AMAURY DE MEDEIROS, desgraciada y precozmente arrebatado a la vida, fué en la Cámara Federal, uno de los más ardorosos campeones de los ideales eugenésicos, habiendo dejado bien orientado un proyecto relativo a la instauración del examen médico prenupcial. Aparte de este proyecto, que quizá se convierta en realidad, contribuyó con su valioso y tenaz esfuerzo a la consecución de otras medidas legales de carácter y de utilidad eugenésica. Al lado de AMAURY DE MEDEIROS, se distinguió en la última legislatura el diputado PENNA FONTENELLE que, como aquél, ha sido un incansable y esforzado luchador en favor de las causas que tengan como fin el perfeccionamiento de nuestras gentes, y al que se deben dos proyectos actualmente en trámite en la Cámara: uno relativo al delito de contaminación y otro relacionado con la educación sexual.

Han sido presentados otros proyectos tendientes a defender las futuras generaciones, algunos de los cuales, están desgraciadamente paralizados, pendientes de estudio de las Comisiones encargadas de emitir dictamen sobre ellos. La indolencia de algunos legisladores, la comodidad de otros y aun el interés de terceros (amparados en perjuicio de la nación), han sido las trabas puestas a algunos proyectos de alcance nacional, abandonados en la actualidad en la casa de las leyes. Entre ellos, creemos recordar que se encuentran un proyecto sobre inmigración y otro sobre reglamentación del trabajo.

Los prosélitos de la Eugenesia que ocupan cargos legislativos, han de ser los que den el impulso regenerador, llevando adelante las medidas legales indispensables para mejorar la constitución somatopsíquica

de nuestra heterogénea población, en gran parte enferma o inválida. Es necesario formar un núcleo de *élite*, esto es, una clase más numerosa de «elementos escogidos», de tipos normales superiores y al lado de éste constituir un máximo de «bien dotados» de «buenos animales», de «tipos equilibrados», reduciendo al propio tiempo al mínimo posible el número de elementos residuales que en la actualidad constituye el gran peso muerto de la nación.

Como puede comprenderse, el objeto perfeccionador de los galtonianos no es unilateral, no tiende a constituir, mediante la selección, una subraza de genios o, análogamente a los insensatos propósitos de Federico II, una subraza de gigantes, cruzando «granaderos de la guardia» con mujeres de elevada estatura.

Los fines de la política eugenésica son muy distintos. No consisten en la selección de individuos de alta mentalidad para formar una *élite* de genios, ni una selección de gigantes para hacer una raza, en la que se encuentren sólo Teutobocus y Machnow, esto es, individuos de más de dos metros de estatura. La Eugenesia no se propone, en suma, la creación de tipos nuevos, sino purgar al género humano de sus malos humores, eliminando gradualmente sus elementos nocivos. Para ello, señala remedios legales que, directa o indirectamente obran como profilácticos y curativos en la defensa y formación de familias sanas.

El primordial objeto de la política eugenésica, es la calidad, para después de ella, preocuparse de la cantidad, pudiéndose expresar su concepto fundamental con las palabras «poco y bueno». El poder de una nación no se basa en el número de sus habitantes, sino en la valía de los mismos, siendo preferibles 10 hom-

bres sanos y cultos a 100 débiles e ignorantes. El Consejero ACACIO sostenía la doctrina de que más vale poco y bueno que mucho y deficiente. Sin embargo, hay políticos que no comprenden tan simples enunciados y, si los comprenden, no se interesan por ellos con tal de que lo «mucho deficiente» contribuya al provecho de los pocos — «ellos y los suyos. . . »

En conclusión, la política eugenésica, en su deseo de perfeccionar a los hombres, establece como base la política democrática, política de miras amplias y que, respetando la libertad individual, la libertad de creencias, tiene como finalidad el transformar las naciones en grandes familias, en cuyo seno reinen la salud, la paz y la tranquilidad.

LOS BIEN DOTADOS Y LA INMIGRACIÓN.

Existen diversas categorías de bien dotados. Examinando la organización individual de una sociedad, se percibe claramente que, dentro de la gran masa de anónimos, se encuentran pocos núcleos de individualidades destacadas, las cuales forman las distintas estratificaciones de la «aristocracia» intelectual, social, política y económica. Estos núcleos son muy reducidos, en relación con la totalidad de los habitantes de un país, pero constituyen los centros de donde irradia la vitalidad nacional. STRONG y MORSE, calculando el coeficiente de los «bien dotados» en América del Norte, comprobaron que entre 100 niños americanos, apenas si se encuentran 5 de inteligencia superior a la media, y de estos 5, no todos presentan aptitudes para convertirse en individuos de *élite*, tipos eugenésicos, o, como dice OLIVEIRA VIANNA «fermentos sociales,

hombres audaces y de iniciativa, tipos de conductores y guías de las masas».

Este último autor, citando datos de una revista americana, refiérese al coeficiente de hombres eminentes en varios ramos de la actividad, que existieron en los Estados de la Unión América desde 1835 a 1875 y llama la atención acerca del importante papel que en la producción de tipos eugénicos ejerce la herencia étnica. Los Estados en que se registran coeficientes más altos de tipos superiores, son, precisamente, los oriundos del núcleo primitivo de los hermanos Pilgrim, esto es, de aquellos hombres superiores, que huyendo de las persecuciones religiosas, trocaron la patria por las selvas del Nuevo Mundo. Y, contrariamente hace resaltar OLIVEIRA VIANNA, que los Estados de índice eugenésico más bajo son precisamente aquéllos como Nuevo Méjico, en cuya formación intervinieron elementos étnicos inferiores o bárbaros.

He aquí las cifras relativas a algunos de los principales Estados, con el número respectivo de hombres notables por cada 60.000 habitantes:

Massachussetts	98
Connecticut	78
Vermont	70
New Hampshire	60
Maine	54
Nuevo México	2

Estas cifras se refieren a los tipos medios eugénicos y no a los tipos superiores eugénicos, que son todavía mucho más raros, como puede comprobarse por las tablas de GALTON. Los tipos superiores se clasifican entre

F y *X* y representan los hombres verdaderamente ilustres, no los de «reputación local» o de «mera notoriedad» ni tampoco los que alcanzaron renombre por un «acto único». Según GALTON, sólo puede considerarse eminente al hombre que dió repetidas muestras de capacidad, o haya creado algo original, un verdadero guía, esto es, una figura de eminencia nacional, según la propia frase del creador de la Eugenesia.

Por lo dicho anteriormente se deduce la importancia que reviste la cuestión del cruzamiento racial y de la inmigración.

Tomando por base las distintas corrientes inmigratorias y la localización de los inmigrantes de diversas nacionalidades en diferentes regiones del territorio nacional, podríase llegar en nuestro país a conclusiones idénticas a las obtenidas por SCOTT NEARING sobre la distribución del eugenismo americano. Basta ver lo que ocurre en los Estados en que existe mayor número de italianos y de alemanes, y confrontarlo con lo que sucede en aquellos en que no figuran tales elementos, para apreciar inmediatamente la diferencia. No queremos con esto quitar méritos al elemento nacional, sino señalar el valor de la cooperación que ha recibido por parte de ciertos elementos relativamente superiores a otros. No faltará quien arguya que la influencia no es de índole étnica, sino climática, pues el clima, para ciertos autores, constituye el factor responsable del progreso o del estancamiento. Según antropogeógrafos americanos, las regiones en que las medias termométricas sobrepasan los 25 grados, son desfavorables para la raza blanca, si bien en ciertos Estados brasileños, situados fuera de esa zona climática y que en las medias son inferiores a 25 grados, siendo, por tanto, favora-

bles las condiciones, el progreso no ha correspondido a lo que podía esperarse. En nuestra opinión, ello no depende de la temperatura, sino de que les faltó a esas regiones una corriente inmigratoria de hombres audaces, activos y perseverantes.

Sin embargo, debemos reconocer que hay ciertas regiones tropicales en que las condiciones de vida son, realmente, inadecuadas para cualquier raza, porque deprimen y agotan, contribuyendo a la decadencia y a la indolencia, aunque hayan sido saneadas.

El problema de la inmigración es de gran importancia eugenésica y merece ser tenido muy en cuenta por nuestras clases directoras. Son necesarias leyes severas que establezcan las condiciones para regular la entrada de extranjeros en el país, pues no basta comprobar su estado de salud y de aptitud para el trabajo. Es preciso tener en cuenta el valor étnico, pues hay pueblos cuya inmigración nos conviene y otros respecto de los cuales debemos evitarla. El nuestro representa una verdadera *ensalada de razas incompatibles.* Nuestra nacionalidad está sufriendo, digámoslo así, de cólicos; el metabolismo se realiza de modo irregular, los órganos emuntorios no ofrecen suficiente capacidad de desasimilación, y cada día son absorbidos nuevos elementos perjudiciales.

El Brasil y las razas negra y selvícola.

Todavía no estamos definidos como una nacionalidad equilibrada, ni en el sentido psicológico ni en el plástico.

Como dice un ilustre patricio: «El fenómeno étnico y sociológico que, desde la fundación de nuestra nacionalidad, se viene produciendo a pesar de nuestra inter-

vención directriz, esa impregnación de elementos heterogéneos, sin llegar a convertirse en una completa incorporación social asimiladora que los aproveche y vivifique, crea graves y apremiantes problemas nacionales que no se ocultan a los espíritus observadores, tanto nacionales como extranjeros».

Entre nosotros, los legítimos representantes de la raza etiope y de la selvícola, hállanse algo reducidos, fundiéndose la mayoría en una mezcla racial heterogénea con una tonalidad cromática caprichosamente variada. Se encuentran blancos, negros, pardos, cabras, cabrochas, mulatos, cafusos, caboverdes, caribocas, caboclos, zambos, mazombos, mamelucos, caborés, matutos, etc. Y tan variados como los colores son los demás caracteres antropomórficos, dentro de una confusa promiscuidad de temperamentos psíquicos, de donde resulta la indefinida índole, la imprecisa e inconstante mentalidad y los vicios políticos y sociales de nuestra gente.

El Brasil viene a ser una *officina gentium*, un gran laboratorio de diversos elementos, y en él tendrá que elaborarse durante mucho tiempo un gran metabolismo racial, con asimilación de los unos y desasimilación de los otros, y mediante esa labor química, completa y lenta, dentro de algunos siglos se obtendrá, a pesar de los perjuicios que se irroguen a la raza blanca, una nacionalidad mejor caracterizada, un pueblo fuerte y varonil, que tal vez podrá compararse dignamente con los mejor dotados.

Entre los elementos en desasimilación, se cuentan, como decimos, los de las razas negra y selvícola, en las cuales se observa una verdadera depuración. Nadie podrá negar que, en el transcurso de los años, desaparecerán los negros y los indios de nuestro país, así como

los productos procedentes de este mestizaje. La nacionalidad se blanqueará a fuerza de mucho jabón de coco ariano.

Mediante ese mestizaje, es de esperar que en el Brasil se resuelva, según la opinión emitida hace ya años por ROOSEVELT, el problema social de las razas, de un modo sencillo y eficaz, mientras que en los Estados Unidos, con la separación de las razas negra e india, el problema se hace cada día más agudo, como consecuencia de la multiplicación de los representantes respectivos de origen puro.

No se comprende, pues, que aceptemos en nuestro suelo elementos malos, cuya tendencia natural es desaparecer. No tenemos prejuicios de raza, a nuestro entender tan dignos son los blancos como los negros o los amarillos, mientras realmente sean dignos, considerando que todos los seres humanos son igualmente merecedores de nuestras atenciones. Sólo se diferencian por el color de su piel, por estar unos más y otros menos dotados de pigmento melánico: unos originarios de pueblos grecolatinos, germánicos o eslavos y otros de pueblos indoafricanos o indígenas.

En el Brasil los tres troncos fundamentales de la nacionalidad en formación, son el portugués, el indio (principalmente el tipo guarani) y el negro, y de las mezclas de estas sangres resultarán distintos tipos de mestizos, denominados del siguiente modo: *mameluco* (mestizo de blanco e indio), *mulato* (mestizo de blanco con negro), *cafuso* o *zambo* (mestizo de indio con negro), *cariboca* (mestizo de indio con cafuso), *jíbaro* (cruzamiento de negro con cafuso), siendo estos dos últimos considerados como tipos secundarios.

NOVICOW cree que el cruzamiento es indispensable

para dar mayor vigor a las razas. Juzgamos verdadera esta afirmación, siempre que las razas a cruzar sean de caracteres más o menos aproximados, como por ejemplo, entre las razas llamadas arianas; pero no creemos lo mismo cuando se trata de fusión de razas cuyos caracteres son marcadamente distintos, como entre blancos, negros e indios.

Si en el Brasil, por la amalgama de sangres se han originado los mestizos antes mencionados, y si éstos, por la continua mezcla tienden progresivamente a desaparecer, es debido a que la raza blanca, siendo como es superior, prevalece sobre la inferior. No discutamos si el punto de vista de esta superioridad es simplemente social, según la opinión de ALBERTO TORRES o étnica. Está comprobado que los mestizos son inferiores, viniendo a ser productos casi híbridos, faltándoles sólo el ser infecundos para recibir íntegramente esta denominación. El mulato representa el producto de la fusión de dos energías hereditarias distintas, casi heterogéneas, una fusión de cromosomas, casi irreconciliables, y a los que sólo la benevolencia de la Naturaleza permitió asociarse.

De análogo modo pensaban AGASSIZ, DARWIN, SPENGER, HELLWALD y otros muchos. ¿Para qué, pues, introducir en las venas nacionales otra sangre que tendrá que ser fatalmente eliminada? ¿Para qué inestabilizar la formación de nuestra nacionalidad? ¿Para qué entorpecer la homogeneización de esta confusa babel étnica, en que están representados alemanes, italianos, sirios, polacos, rusos, etc., añadiéndole otros factores heterogéneos?

Aunque sumariamente expuestos, los motivos anteriores indican la conveniencia de abrir nuestros puer-

tos y fronteras, sólo a aquellos que quieran venir a colaborar en la obra nacional de paz y de trabajo, pero nunca fomentar la inmigración de individuos de razas tales como la negra y la amarilla. Nos bastan con los que entran en el país espontáneamente, que no son pocos.

Cruzamientos de razas.

Para sostener un criterio contrario a estos cruzamientos, nos fundamos en las siguientes conclusiones:

1.ª Cada raza debe esforzarse en mantenerse estable, impidiendo la mezcla de sangres que modifiquen su pureza y su íntima naturaleza.

2.ª La renovación de sangre mediante el cruzamiento, podrá ser útil cuando se verifique entre razas afines.

3.ª El cruce efectuado entre razas distintas, como entre la blanca y la negra, da origen a productos llamados «mestizos» que corresponden, hasta cierto punto a los híbridos. En realidad los híbridos son productos de uniones entre especies y los mestizos entre razas.

4.ª El «mestizo» resultante de la mezcla de razas distintas, representa un tipo intermedio, en el que se da la desarmonía y el desequilibrio orgánicos, ante-consecutivos al «conflicto» de caracteres incompatibles. Tan incompatibles son estos caracteres que luchan para eliminarse unos a otros y sólo se llega a la paz, dando como resultado una subraza, después de una serie de cruces bien dirigidos y de la respectiva anulación de los caracteres antagónicos.

5.ª Así, pues, el mestizo en vez de ser un producto superiorizado, es un producto no consolidado, débil,

formado incompletamente por los dos elementos que lo constituyeron, los cuales ofrecen aisladamente sus caracteres fisiopsíquicos estables, armónicos y compatibles.

6.ª El mulato, el mameluco y el cafuso son plásticamente y en general tipos feos, pues si existen algunas mulatas y mulatos bellos, constituyen la excepción y no la regla.

7.ª En resumen, el cruzamiento entre razas «es un elemento perturbador de la evolución natural» y, por tanto, no constituye un medio de perfeccionamiento étnico. Los que sustentan lo contrario no lo hacen con fundamento científico. Desde el punto de vista eugenésico está contraindicada toda unión de razas, cualquiera que sea, es decir, entre individuos de raza blanca con los de raza negra, de la blanca con la salvaje, de la blanca con la amarilla y así sucesivamente. Los mestizos, puestos en parangón con los representantes de las razas no cruzadas, sin mezclas, no resisten a la comparación; tan sólo una falsa apreciación podrá aceptar su igualdad o su superioridad.

El profesor BROCA, basándose en abundante material, llegó hace más de sesenta años a idénticas conclusiones, afirmando en los dos párrafos siguientes:

1.ª Que los cruces de ciertas razas humanas no son eugenésicos.

2.ª Que varios grados de hibridez que se obtienen en los cruzamientos de animales de especies diferentes, parecen darse en distintos cruces de hombres de razas diferentes.

Eugenesia e inmigración.

El Brasil está, con justicia, considerado como la *Tierra de promisión* o el Canaán del siglo XX. Su vasto y rico territorio de 8.511.000 kilómetros cuadrados, y en los que se cree posible localizar 1.200.000.000 de habitantes, contando en la actualidad solamente con 37.970.329, ofrece para millones de extranjeros una atracción mirífica. Por las óptimas condiciones naturales que reúne, la inmigración tiende progresivamente a aumentar, y así como hasta ahora procurábamos atraer la corriente inmigratoria, muy en breve tendremos que procurar desviarla, poniendo trabas a la entrada de ciertos inmigrantes, como ya hace Norteamérica.

Las disposiciones vigentes han establecido algunas restricciones a la entrada de extranjeros en el territorio nacional. A pesar de las medidas puestas en práctica para evitar «indeseables» incapaces o nocivos al orden público, muchos de ellos consiguen introducirse en el país, sobre todo por las fronteras, en donde la fiscalización es difícil y casi diríamos imposible. Por los puertos del Brasil entraron, de 1920 a 1927, 4.269.007 inmigrantes, correspondiendo a Sao Paulo la mayor parte, sobre todo los de nacionalidad italiana.

Hasta la fecha los Gobiernos no se han preocupado de la fase étnica y eugenésica de la cuestión, ni han meditado acerca de la enorme influencia que en la formación de la nacionalidad brasileña tiene la entrada de elementos alienígenas de mala calidad. Durante el régimen monárquico y aun durante el republicano, las levas de individuos aportados al Brasil estaban constituídas por la escoria social de varias naciones euro-

peas, pues para nuestro país se mandaban o venían los tipos bajos y vulgares que allí no conseguían vencer en la lucha diaria por el pan y por el techo, o que se hacían peligrosos para el orden público de aquellos países.

Tuvimos, pues, para la formación de nuestra nacionalidad, elementos nocivos que contribuyeron a complicar más todavía la ya complicada química racial, en cuya cadena de cruzamientos se mezclaban blancos, negros e indios. Nunca se pensó (o por lo menos nunca se pusieron en práctica) en medidas conducentes a seleccionar, cuando menos, la inmigración subvencionada por el Erario público. Se estimulaban las corrientes inmigratorias, se pedían «brazos» de cualquier clase que fuesen, y con tal de que sirvieran para recolectar el café no se paraba atención en los peligros de la transfusión de su sangre en las venas de nuestro pueblo.

Repetidamente se dice que basta una naranja estropeada para echar a perder un ciento de ellas. ¿Qué diremos, pues, de los millares de elementos *estropeados* introducidos en el seno de la población nacional?

Sesenta familias descendientes de Jacob pudieron producir, en un período de 215 años, una población asaz numerosa, calculada en 2.000.000 de individuos. Sesenta familias descendientes de un mal Jacob (si no existieran los factores naturales de selección que contribuyen a exterminarlas) serían suficientes para constituir una subraza de degenerados y criminales. ¿Y cuántos de éstos no entraron como inmigrantes en nuestro país?

Francia, después de la guerra, vió aumentada su población con otra extraña, valorada en un 1.500.000, que vino a compensar en parte el gran desfalco sufrido en la conflagración europea. En virtud de ello se creó

en el país un verdadero problema inmigratorio, parecido al que existe en los países de América. Sin embargo, ha obtenido ventajas de la entrada de esos elementos extranjeros, pues ha procurado seleccionarlos, no aceptándolos indistintamente. La selección se hacía fundándose en el criterio fisiológico, esto es, teniendo en cuenta la salud física de los individuos recién llegados, su capacidad para el trabajo y los trastornos orgánicos e infecciosos de que pudieran estar afectos.

DUMAS, en un artículo publicado recientemente, combate este procedimiento seleccionador, juzgándolo acertadamente como insuficiente, ya que deja a un lado el valor psíquico de la inteligencia, del grado de emotividad y factores mentales de los inmigrantes, puntos muy importantes respecto a la adaptación y al rendimiento social de éstos.

Algunos psicólogos recomiendan el exigir exámenes psicológicos y el examen psiquiátrico, generalmente olvidado, o hecho muy someramente, haciendo preceptivo el criterio de no permitir la entrada más que a individuos de mentalidad superior al tipo medio mental, predominante en el país, e impedir en absoluto la entrada de tipos inferiores.

Desgraciadamente en el Brasil han tenido entrada libre los cretinos y los tontos, los epilépticos y hasta los locos, por complacencia o porque consiguieron escapar a la fiscalización en los puertos.

La invasión inmigratoria, sin procedimientos seleccionadores, repetimos, ofrece graves peligros para el presente, y, sobre todo, para el futuro de la nacionalidad. En América del Norte, donde se han realizado detenidos estudios en este aspecto, se ha comprobado que durante treinta años (anteriores a la conflagración

europea) tuvo lugar una vasta invasión inmigratoria de elementos heterogéneos, que contribuyó grandemente a disminuir la proporción del «*stock* de elementos de origen inglés» que allí existía; *stock* instalado en el país desde antiguo e indudablemente superior y sano.

MARTÍN (cit. DUMAS) dice que el nuevo elemento que allí existe es inferior en lo tocante a la inteligencia, hecho que quedó comprobado después de una investigación hecha en 14 millones de individuos venidos del Extranjero. Entre ellos sólo se encontraron 150.000 merecedores del calificativo de «bien dotados», 400.000 «regularmerte dotados» y 6.000.000 de tipos inferiores. Ahora bien, esta colosal masa de individuos inferiores influye intensamente en la constitución racial del país, en el que la población, propiamente americana, es algo menor que la población alienígena. Además de esto, esos elementos de bajo tipo moral y mental, contribuyen, sobre sobre todo en su período de adaptación, al aumento de la criminalidad, como lo demuestra lo que sucede en Chicago, en donde el número de crímenes es mayor anualmente que en Inglaterra.

La influencia disolvente y cacogenizante de ciertas inmigraciones debe, pues, ser tenida muy en cuenta por nuestros gobernantes. Además de ser necesario seleccionar a los inmigrantes desde el punto de vista psíquico y mental, deben también ser seleccionados desde el punto de vista nupcial. Dígase lo que se diga, debemos tener el valor de afirmar que hay algunas razas que no nos convienen en absoluto. Como dijimos anteriormente al tratar de los «bien dotados y la inmigración», no somos partidarios de prohibir la entrada de inmigrantes negros o amarillos. No vamos a tanto. Lo que decimos es que *no debemos, en absoluto, facili-*

tar, fomentar y estimular ciertas inmigraciones, tolerando sólo la entrada espontánea de los que vengan para colaborar con nosotros al progreso del país.

No participamos de las ideas de STODDART, respecto a la clasificación étnica. El autor de *La creciente marea de las razas de color* considera como *raza blanca* el conjunto de los pueblos europeos o de origen europeo, y como *raza parda* el conjunto de pueblos asiáticos, semitas, iranianos e hindúes. Considera la raza blanca como formada de una subraza superior, que representa la máxima energía de las fuerzas progresivas de la civilización; esto es, la nórdica, compuesta de individuos altos y rubios y una subraza inferior, compuesta por los pueblos del Mediterráneo: morenos y bajos.

Cuando decimos que no debemos *facilitar* o *fomentar* «ciertas» inmigraciones, no nos referimos en absoluto a esta última, que STODDART considera «incapaz de gobernarse y de colaborar efectivamente a la obra de la civilización». Nos referimos, sí, a las razas negra y asiática. Como ya aclaramos, somos contrarios al cruce de la raza blanca con la negra y la amarilla, única y exclusivamente por motivos eugenésicos, sin ningún otro motivo ni prejuicio de superioridad o inferioridad.

No figuramos entre los partidarios de ideas extremadas, mucho menos en cuestiones de raza. No existen pueblos «elegidos»; los hay con características diversas; en unos se observa el predominio de ciertos caracteres, que los hacen más o menos «civilizables» «disciplinables», progresistas, mientras que en otros se observa el predominio de caracteres que los hacen más o menos «brillantes», «improvisadores» y «bohemios».

Inmigración japonesa.

La inmigración japonesa se hace cada vez máz intensa, sobre todo en el Estado de Sao Paulo, en el cual, en menos de veinte años, se han establecido cerca de 60.000 individuos.

Si prosperan los propósitos de las comisiones japonesas que laboran para intensificar esta inmigración, y si el Gobierno brasileño continúa favoreciéndola, dentro de algunos años más se habrá formado en el citado Estado un formidable e inasimilable núcleo de hijos del Imperio del Sol naciente, igual que el quiste racial, del que se preocupan tanto los americanos del Norte.

Tipos eugenésicos.

Hemos empleado repetidas veces las expresiones «hombres eugenizados» y «tipos eugenésicos», sin que hayamos aclarado por completo su verdadera significación. Al tratar de la ley de mediocridad de Galton, hemos puesto en evidencia la propensión natural de las descendencias a aproximarse al tipo medio de la raza, habiéndonos entonces referido a los tipos colocados por encima y a los situados por debajo de la «medianía». Estudiando dicha ley se comprende, hasta cierto punto, el sentido de los términos antes mencionados.

Hay varios grados de tipo eugenésico y no un patrón único. En la escala de valores podremos colocar, en primer lugar, el tipo superior o *eminente* como lo llama Galton, y a partir de éste, en orden de mayor a menor se establecen los demás grados, para los que existe, verdaderamente, una designación especial.

El tipo eugenésico, en la acepción general de PARETO, es la «gente fuerte y altiva», en contraposición a la «gente débil y vil».

En el seno de una población son pocos en número los eugenizados, siendo tanto más raros cuanto más se asciende en la escala de la superioridad. Según el «polígono de frecuencia», de GALTON, por cada millón de individuos existe un probable número de 14 realmente superiores, cifra, desde luego, algo optimista si se tiene en cuenta el número de los que, de hecho, se destacan en una población.

De aceptar este cálculo, tendríamos que el Brasil contaría con 420 hombres superiores y sería, verdaderamente, una gran fortuna si tuviéramos la décima parte de 420, es decir, 42 tipos eminentes, hombres equilibrados, de auténtica superioridad física y mental, que pudiesen ponerse al lado, por ejemplo, de EDISON o de HOOVER.

Los cálculos de GALTON fueron hechos para Inglaterra, pero aun en ese país es exagerada la cifra de 14 hombres eminentes por cada millón de individuos.

NEARING, calculando la distribución de individuos eugenésicos de tipo medio en el Estado de Massachussets, de América del Norte, encontró un coeficiente de 0,16 por 100 de la población. Estos cálculos se hicieron teniendo en cuenta todas las *élites* locales y las distintas profesiones. Sin embargo, no constituyen núcleos «de tipos eugenésicos» en la verdadera acepción de la palabra, pues esos tipos son todavía más raros, ya que no sólo hay que tener en cuenta el valor mental, sino también el físico. Un genio puede ofrecer todos los caracteres de indiscutible superioridad intelectual y no ser un «hombre eugenizado».

Según *nuestro* punto de vista, el individuo eugenésico debe representar un *tipo equilibrado superior*, fruto de la suma de caracteres hereditarios óptimos y derivado de dos ramas ancestrales física y mentalmente normales.

NAPOLEÓN fué un tipo superior, como lo fué ROCKEFELLER, representando en sus respectivos campos de acción dos grandes individualidades; ambos se ofrecen dotados del máximo de ambición (dominante psíquico en todo individuo eugenizado), pero faltándoles, sin embargo, otras cualidades complementarias e indispensables, de carácter, de inteligencia o físicas, para constituir un *todo* perfecto y uniforme, un *todo* superior, equilibrado, somática y psíquicamente.

Hemos dicho que no existe un patrón eugénico sobre el que establecer comparaciones. El que acabamos de describir, sería un patrón ideal. Apenas si se encuentran tipos superiores de orden físico, pero muy pocos reúnen, como decimos, estas dos cualidades en grado tal que se destaquen entre sus semejantes.

Se consideran como individuos *eugénicos psíquicos*, los que constituyen los pequeños núcleos de *élites* o *«élites de eugénicos»*, de LAPOUGE, es decir, aquellos que estimulados por ideales elevados han conseguido, gracias a la inteligencia, a la ambición, a la audacia o a la moralidad, notables éxitos: los hombres que fundaron religiones o imperios, o que resolvieron grandes problemas en el campo de la ciencia.

Se consideran como individuos *eugénicos físicos*, los dotados de robustez, belleza, vitalidad y longevidad. Ejemplos de tipos fuertes y bellos se encuentran, sobre todo, en las manifestaciones atléticas, en donde se demuestran la perfección plástica, la fuerza, la precisión y

la audacia. Muchos se destacan por estas cualidades, siendo, sin embargo, de inteligencia mediocre y clasificados por debajo del tipo medio de GALTON.

La Naturaleza es muy parca en la producción de tipos eugénicos superiores fisicopsíquicos, es decir, completos, siendo necesario para que surjan, que se produzcan «oportunidades», las que naturalmente, han de ser más frecuentes en los países que practican la Eugenesia, en donde son en mayor número los tipos medios y normales.

OLIVEIRA VIANNA, en uno de sus artículos acerca de la Eugenesia, después de referirse a la opinión de NIETSCHE de que «la Humanidad no es sino un medio de que la Naturaleza echa mano para llegar a seis o siete hombres geniales», emite el siguiente juicio: «Igualmente, puede decirse que un pueblo, una masa social de algunas decenas de millones de hombres, no es más que un medio que la historia utiliza para la producción de una pequeña *élite* de tipos superiores; y un pueblo sólo llega a ser grande, cuando es fecundo en la producción de esos tipos. En cualquier sociedad, sea ésta bárbara o civilizada, esos individuos dotados de aptitudes eugénicas, se concentran, sobre todo, en las altas clases dirigentes. Éstas no se componen exclusivamente, claro es, de elementos de ese tipo psiquicamente superior; pero todo eugénico se aproxima a las clases superiores y a las directrices, ya que toda su actividad le lleva a orientarse en un sentido ascensional». Termina esta afirmación señalando la importancia del estudio de las clases superiores, que es fundamental para juzgar el valor dc una raza o de una nación, y al citar a EMERSON, le da la razón cuando afirma que para darse cuenta del carácter de un pueblo, basta es-

tudiarlo en las ideas, en los sentimientos y en las costumbres de su aristocracia.

Entre nosotros, sería inmensa la desilusión si fuésemos a valorar el carácter del pueblo por las *ideas, sentimientos* y *costumbres* de nuestros políticos, que constituyen la «aristocracia gubernamental». Contamos, sí, con algunos elementos superiores, pero éstos se hallan divorciados o alejados de la política.

Registro individual y registro genealógico de la familia.

Todavía no se ha establecido entre nosotros la costumbre de organizar u ordenar la organización por persona competente, del Registro individual o «Libro de Sanidad», así como el registro genealógico de las familias, según las reglas eugenésicas. Uno y otro son de gran valor presente y futuro. Actualmente, sólo nos preocupamos de establecer los árboles de los ascendientes y aun esto, sólo entre las familias de más relieve social, y mencionando sólo en algunas de esas genealogías, los orígenes y ramificaciones familiares, con los nombres, lugares y fechas de nacimiento, no haciéndose referencia a las condiciones de vida ni a las causas de muertes, que tanta importancia tienen para cualquier investigación eugenésica.

Dentro de poco serán distintos el criterio y el objeto de los árboles genealógicos, y no tendrán como finalidad demostrar el «grado de nobleza», «el linaje» de que se enorgullecen muchas personas, pertenecientes en su mayor parte a los más altos orígenes sociales, pero, sin embargo, afectas de anormalidades y de taras. ¿Qué vale, en estas condiciones, descender de reyes, de prín-

cipes, de duques o de marqueses? ¿Qué valen los títulos heráldicos, sin los correspondientes de nobleza eugenésica? ¿Qué significan los prejuicios de abolengo, si sólo tienen valor los propios merecimientos: la salud y la robustez?

Serán incomparablemente más útiles los datos genéticos y biométricos de un archivo individual o familiar. Los primeros sirven para el estudio de la transmisión de los caracteres de padres a hijos, según las leyes de herencia, y los segundos para deducir el probable grado de frecuencia de los caracteres que serán transmitidos.

Los registros indicados son, pues, de indiscutible utilidad para los fines de la protección individual y de la de la descendencia, haciendo posible el prever muchos engaños y trastornos. El médico de familia (a quien incumbe organizar cierta parte de dichos registros) o cualquier otra persona competente, podrá establecer más seguros pronósticos en caso de determinadas enfermedades o molestias, y contará con más elementos para opinar favorable o desfavorablemente acerca de alianzas matrimoniales, así como para proponer el *birth control*, en caso de que no haya sido posible evitar el matrimonio, pero en que esté justificado impedir la procreación.

1.° En el *registro individual* se anotarán los datos relativos al pasado y al estado actual, de acuerdo con la ficha ideada por nosotros, en la que hemos procurado evitar minuciosidades enojosas, que no tienen valor práctico.

2.° El *registro genealógico de familia* es más completo y requiere un cierto número de indagaciones, no muy fáciles de obtener a veces, si se quiere llevarlo con

precisión y detalle. Si no es posible conseguir los datos relativos a los ascendientes más lejanos, los de los más próximos nos sirven ya para sugestivas evocaciones y nos son útiles para informarnos en el orden eugenésico. Por el estudio de un árbol genealógico pueden establecerse las probabilidades de longevidad, morbilidad y mortalidad de los hijos de una familia, así como la aparición de ciertos caracteres familiares, favorables o desfavorables, que pueden presentarse.

El análisis de la herencia es en muchos casos valiosísimo. Tomando como punto de partida un determinado descendiente, se hace posible encontrar el rasgo genealógico dominante en una línea ancestral conocida, y aun seguirla en sus desvíos a través de varias generaciones, tal como se ha hecho con numerosas familias degeneradas (familias JUKES, ISHMOEL y ZERO). Mediante dicho análisis se consigue caracterizar a ciertos individuos, merced a los rasgos hereditarios que se hallan diseminados en una población en el transcurso de varias generaciones (anomalías del esqueleto, braquidactilia, color de la piel y del cabello, etc.). Analizando lo heredado por un individuo se puede, además, constituir genealogías que alcancen a varias generaciones, merced a ciertos caracteres especiales, tal como ocurrió con la familia STANTON, de músicos, y para la de gemelos, THORNDIKE.

Finalmente, mediante el análisis de la herencia, puede determinarse el porcentaje probable de los casos hereditarios en las familias, según el grado creciente o decreciente del parentesco; así como para la clasificación de casos de acuerdo con el tipo de la herencia (directa, colateral o limitada al sexo).

Por lo que acabamos de exponer, se deduce la im-

portancia de los archivos genealógicos familiares, cuyos datos, si no nos aclaran incógnitas de acuerdo con las leyes mendelianas, las resuelven según el cálculo de probabilidades.

Hállase perfectamente establecido que las familias se caracterizan con rasgos hereditarios que les son propios; que los caracteres biológicos de una colectividad dependen de los caracteres familiares, de sus variaciones y de las uniones que se contraen entre las distintas familias; por lo tanto, dedúcese de ello que, conociendo las familias que concurren en la formación de un pueblo, conociendo sus caracteres, se puede, hasta cierto punto, averiguar la rapidez con que se desarrollarán ciertas categorías sociales, a costa o en provecho de la colectividad (GOVAERTS).

Los estudios genealógicos tienen una alta significación nacional. El día en que se generalice la idea de formar los registros familiares, de acuerdo con las normas eugenésicas, las generaciones se darán cuenta de los deberes de cada individuo con respecto a la prole, y de cada generación en relación con las otras. Se dará más importancia a los méritos individuales; se creará la merecida veneración a los antepasados que contribuyeron a la salud, a la paz y a la prosperidad de cada familia, según los preceptos dictados por la Eugenesia.

En virtud de esos estudios, se evitarán los matrimonios consanguíneos y no se verificarán uniones entre personas que presenten las mismas taras, porque los interesados comprenderán, a tiempo, las desastrosas consecuencias y los sufrimientos que sobrevendrían si se casaran.

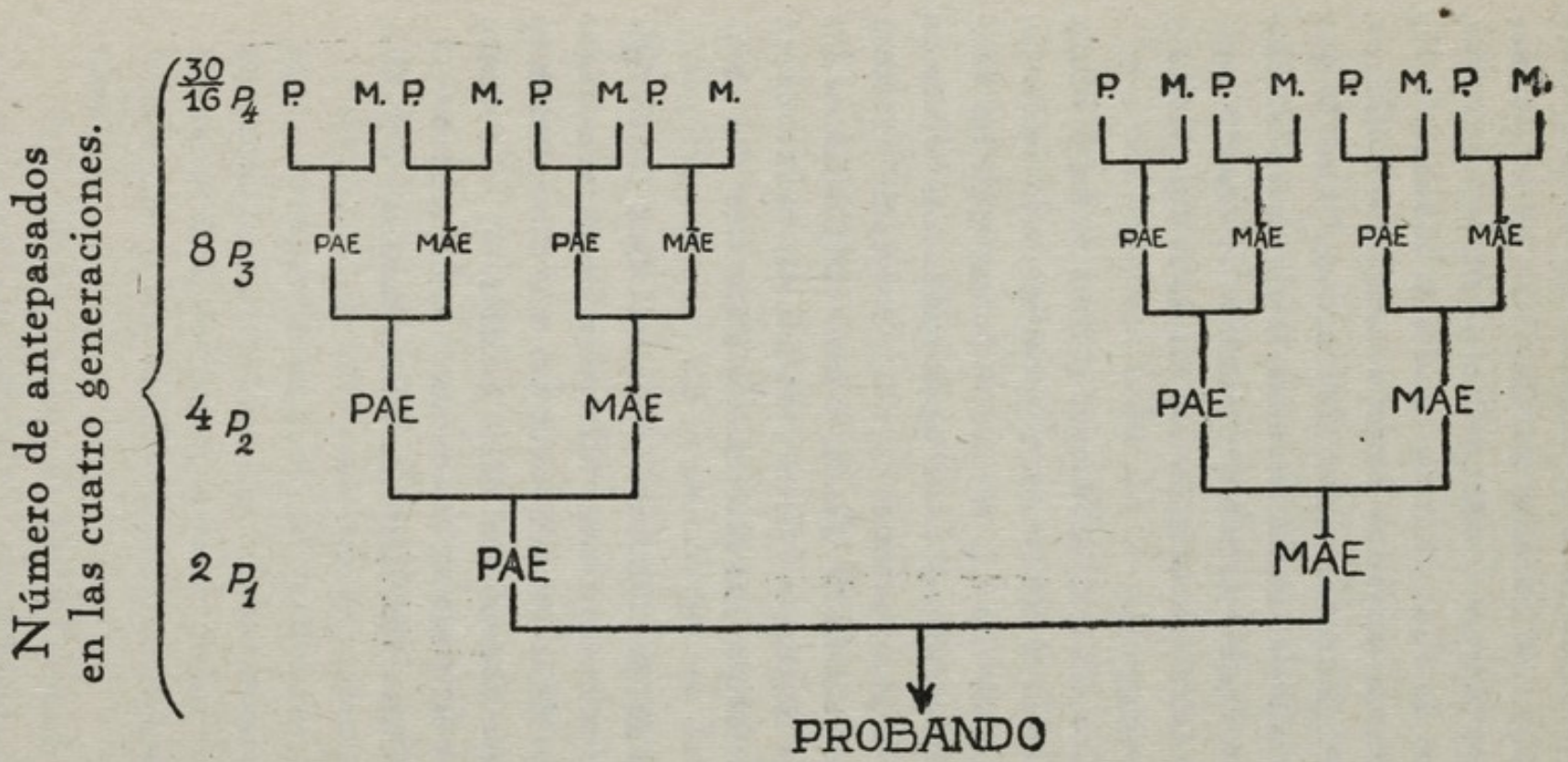
Nos hacemos cargo de las dificultades para formar los archivos familiares con este carácter de ultraprofila-

xia familiar y racial. Muchas familias no se atreverían a dejar investigar su pasado, que pudiera poner de manifiesto ciertos puntos desagradables de sus antepasados, quizá muchos de ellos duques, condes o barones, a los que correspondan algunos hechos sociales o políticos, pero de triste historia familiar. Recuérdese, si no, lo que nos han revelado las indiscreciones de algunos historiadores que han venido escribiendo acerca de algunos episodios de nuestra historia de los tiempos coloniales y de la era monárquica.

A todos los cabezas de familia y a todos los médicos y educadores, les es necesario el estudio de la herencia y de la Eugenesia. El día en que se percaten de las ventajas de estos estudios y de su aplicación, con objeto de preservar a las generaciones futuras, la especie humana entrará en su camino de gloria, e irán reduciéndose las enfermedades físicas, morales y mentales, cada vez en mayor grado, hasta que tal vez desaparezcan por completo.

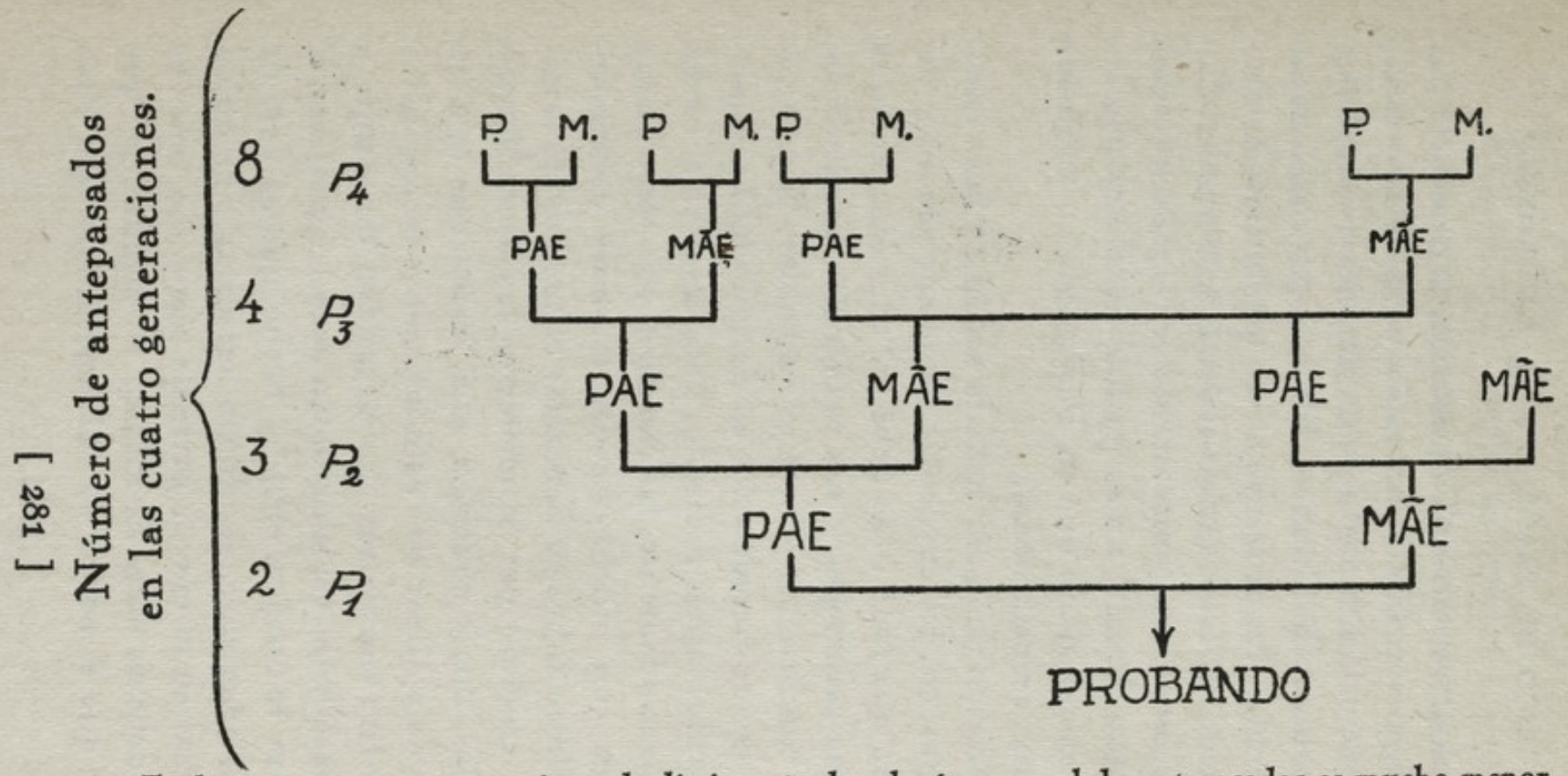
LACHAPELLE, refiriéndose a los estudios genealógicos, da una frase sugestiva: «Es para hacer retroceder delante de los vivos los espectros del mal devastador, es para esta obra grandiosa, pero posible, y por tanto necesaria, por lo que resucitaremos a los muertos».

Véanse al final del libro las fichas familiar e individual.



Probando es la palabra usada en la ciencia de la herencia para designar al *individuo vivo* sobre e cual se forma el árbol de los ascendientes.

El grafico anterior demuestra que el Probando, hijo de padres que no sean parientes, tiene en general, 16 tatarabuelos.



En los casamientos entre primos de distinto grado, el número real de antepasados es mucho menor que en los casamientos entre individuos no consanguíneos. Según PLATE, Guillermo II, por ejemplo, no cuenta más que con 162 antepasados en 10 generaciones, en lugar de 512, número teórico que debería tener. El gráfico demuestra que el Probando hijo de primos, en vez de tener 16 tatarabuelos, tiene sólo la mitad. La pérdida de antepasados presupone la pérdida de gran número de potencialidades, buenas o malas y al mismo tiempo hace más probable la aparición de caracteres recesivos (enfermedades o deformidades).

El médico de familia y la Eugenesia.

En Patología, como en Terapéutica, es necesario dar la mayor importancia a la herencia, para de este modo precaver las posibilidades de complicaciones morbosas y colocar a los individuos en las mejores condiciones para que puedan hacer frente a sus tendencias morbosas. Orientado en este sentido el asunto, se pueden dictar prescripciones, así como establecer pronósticos más seguros. Según Apert, no es posible hacer terapéutica única; del mismo modo que en Pedagogía no se puede establecer una escuela única.

Cada enfermo debe ser tratado según su base hereditaria, según su constitución, su temperamento, del mismo modo que todo niño debe ser educado, teniendo en cuenta sus caracteres y sus tendencias particulares, que exigen condiciones y medios variables. El conocimiento del factor hereditario, es de indudable importancia. El autor antes indicado, hace resaltar el hecho de que, desgraciadamente, las familias, con toda buena fe, informan con mucha frecuencia, muy deficientemente al médico sobre su herencia; el médico de familia, que ha cuidado por sí mismo a los ascendientes, padres e hijos, tíos y sobrinos, es el único que está en condiciones de realizar este estudio acerca de los factores hereditarios familiares. La necesidad de acudir a médicos especialistas (el ginecólogo para las mujeres, el pediatra para los niños, etc.) ha hecho que se deje de lado, desgraciadamente, el criterio hereditario de orden tan primordial en la mayor parte de casos. En éstos, es en los que debería oírse al médico de familia, ya que nadie mejor que él podrá dar al especialista una «im-

presión de conjunto» acerca de la *patogenia* de cada caso.

El médico de familia informará acerca de la herencia, el temperamento, la constitución, elementos éstos, cuyo valor reconocían acertadamente los antiguos y que los médicos competentes actuales no solamente lo aceptan, sino que los utilizan a cada momento.

Tenemos que volver de nuevo a la óptima costumbre de tener cada familia «su médico», al cual le incumbe un papel de importancia excepcional en la defensa de la familia, de acuerdo con los preceptos de la Eugenesia.

LECCIÓN 13

EDUCACIÓN EUGENÉSICA

Un hombre no puede hacerse hombre, sino mediante la educación.

KANT.

DE palabra y por escrito se ha insistido ampliamente acerca del lamentable estado de miseria en que se halla gran parte de la población nacional. Desde algunos años a esta parte, la campaña para la salvación sanitaria se ha hecho tan intensa, que ha conseguido despertar la atención de los poderes públicos y de las clases ilustradas del país. Debido a ello se inició el saneamiento rural y, como consecuencia de éste, la reorganización de los servicios de higiene federal y de algunos Estados, siguiendo un cierto deseo patriótico de regeneración. La clase médica, la farmacéutica, el clero y el profesorado empezaron a interesarse por los problemas en litigio, haciendo que muchos de sus miembros, abnegadamente, se alistaran entre los *cruzados*, colaborando eficientemente o auxiliando con su inestimable concurso de solidaridad. Tales esfuerzos repetidos y perseverantes dieron, en pocos años, resultados evidentes, como lo demuestran las estadísticas demografosanitarias. La anquilostomiasis, el paludismo y la sífilis encontraron obstáculos para su acción destructora, al

igual que otras enfermedades de carácter endemoepidémico.

Mejoró, pues, la situación sanitaria del Brasil, aunque todavía le quede mucho por mejorar si la propaganda, los trabajos y el entusiasmo no desfallecen.

La victoria en la campaña en pro de la salud no se basa únicamente, como ya puede suponerse, en las iniciativas gubernamentales. Se hace indispensable una previa preparación y que se halle reforzada por la colaboración, sin reservas, por parte del público, lo que en gran parte sólo se conseguirá después de una bien dirigida campaña persuasiva, desarrollada por medio de la Prensa y de conferencias. Al profesorado le corresponde una gran parte en los resultados definitivos, ya que él es el que imprime indeleblemente en el espíritu despierto y permeable de los niños y de los jóvenes la «conciencia sanitaria», formando sucesivas generaciones de individuos ilustrados en relación con su propia salud y la de su descendencia.

No podemos dejar de repetir la conocida frase de COURMONT, que ha servido de lema para mi estandarte de pertinaz propagandista: «La propaganda de la Higiene es una necesidad social; no se obedecen órdenes de las cuales no se comprende la razón de ser. La educación del pueblo es la base de su obediencia». No dejaremos tampoco de repetir que «sólo nos haremos fuertes contra el peligro común el día en que, por la educación higiénica recibida, por las costumbres saludables y por la comprensión de los principios de solidaridad, tengamos, junto con el instinto del mal, que debe evitarse, la conciencia de los deberes que estamos obligados a practicar». (LANDOUZY).

No nos cansamos de repetir las frases: «El Brasil

será el Brasil de nuestros ideales, será el gran Brasil del mañana, cuando en él se afirme la conciencia sanitaria y cívica, cuando todos los brasileños sepan cuidar la salud física o psíquica, cuando todos los brasileños, en fin, se hagan aptos para el trabajo y la ciudadanía».

Esa es la razón de porqué el papel del maestro es de una importancia superior a la que generalmente se supone. Como órgano de educación, que según JAMES MILL, «tiene por finalidad hacer de un individuo un instrumento de bienestar, tanto para él mismo como para los otros», constituye el profesor, en todos los sentidos, una mágica panacea del progreso y de la felicidad de un pueblo.

En su modesta y nobilísima labor de enseñar, de educar, se hace el compañero inseparable de sus discípulos, infundiendo en su ánimo, a cada instante, las reglas del buen vivir, con salud y alegría. Esta beneficiosa influencia se amplía, alcanzando por medio de ellos a las familias respectivas, cuya vida muchas veces conoce el profesor, no siendo raro que comparta sus sufrimientos y se interese por ellas, por simple y natural impulso de su corazón.

Los profesores públicos y particulares, en contacto diario y prolongado con individuos de varias edades, clases sociales y naturaleza, constituyen, en último término, los grandes *molineros* de la nacionalidad. Deben pues, en su santa misión educadora, tener siempre presente que «el desconocimiento de la ciencia de conservar la vida, de conservar y mejorar la salud; el desconocimiento de la ciencia de la propia defensa y de la protección de la prole; el desconocimiento, en suma, de las nociones de higiene, es inconcebible, es un absurdo, es un crimen».

La educación, tal como actualmente se practica, comprendiendo en sus programas enseñanzas de orden físico, intelectual y moral, contribuye implícita y poderosamente a la regeneración racial. No obstante, se hace menester ampliarla en sus propósitos de perfeccionamiento, orientando a los individuos, no sólo en bien de ellos propios, sino de la sociedad, acrecentando la educación eugenésica, que tiende a prepararlos de modo especial para la descendencia, para la especie.

A este respecto, son adecuadas las siguientes consideraciones de LUCIEN MARCH, uno de los adalides de la Eugenesia francesa: «según la definición dada por GALTON a la Eugenesia, el introducir la educación eugenésica en la educación general, equivale a orientar ésta de modo que se comprendan más exactamente los deberes individuales en relación con la descendencia. Contribuye, pues, a ampliar en determinados sentidos la fórmula platoniana, que atribuye a la educación el papel puramente personal de «proporcionar al cuerpo y al alma la belleza y la perfección compatibles con su naturaleza». Equivale a ampliar la fórmula que, según NECKER DE SAUSSURE, pretende que la educación coloque al individuo «en situación de cumplir del mejor modo posible el destino de su existencia». Según la Eugenesia, «el fin más elevado de este destino, es la crianza y mejora de la descendencia, en suma, la transmisión de la antorcha de la vida».

En la educación actual, se olvida casi por completo y de modo lamentable, el «creced y multiplicaos», destino natural que, en vez de ser ayudado a *vol d'oiseau*, como hasta aquí se ha hecho, debería ser llevado a cabo de un modo consciente y sabio.

Aún no se ha iniciado entre nosotros la educación

de los individuos en lo que concierne a la responsabilidad que a todos cabe con relación a la especie. Aun cuando no se admita, tanto en conciencia como jurídicamente, que un individuo atente contra la vida de sus semejantes; se admite, sin embargo, *ad libitum*, que los inconscientes y los malos infecten a sus semejantes o contribuyan a la formación de entes degenerados o desgraciados.

Con el fin de precaver a las generaciones contra la degeneración derivada de enfermedades y vicios de influencia hereditaria o congénita, y, al mismo tiempo, mejorarlas progresivamente, la Eugenesia establece un vasto plan educativo que abarca diversas cuestiones, además de la educación sexual y del examen prenupcial.

No pretendemos, sin embargo, explicar en la presente lección el modo de llevar a cabo la educación eugenésica, ni formular el programa que comprende problemas de herencia, descendencia, evolución, influencia del medio, del estado económico, de la legislación, de las costumbres, de las aptitudes físicas, intelectuales y morales; es decir, problemas todos ligados directa o indirectamente con la prolificación. Sólo aspiramos a poner en evidencia la importancia de esta educación, y, al mismo tiempo, hacer un llamamiento para que el profesorado se interese en el estudio de la Eugenesia, estudiando sus elevados designios, procurando propagar las enseñanzas relativas a la conservación y perfeccionamiento de la especie entre los discípulos de las clases adelantadas en las escuelas primarias, de las clases secundarias y de los cursos normales y superiores.

GALTON dice que la Eugenesia nacional comprende el estudio de los medios situados bajo el *control* social, que pueden mejorar o perjudicar, física o intelectual-

mente, las condiciones de la raza en las generaciones a venir.

Admite dos distintos procedimientos para aprovechar las influencias que tienden al mejoramiento de las proles: 1.°, el método moral, que consiste en hacer que el hombre se preocupe de la posteridad y reconozca la responsabilidad que le corresponde; 2.°, el método legislativo y económico, que se basa en establecer leyes y medidas capaces de contribuir a que se disminuya la reproducción en las proles inferiores, a fin de que las de índole superior las sobrepujen.

Los estudios últimamente llevados a cabo pusieron de manifiesto que entre las clases más elevadas de la sociedad, en cuyo seno se encuentra el mayor número de individuos con mejores dotes físicas, intelectuales y morales, el porcentaje de hijos es de uno, para nueve en las clases inferiores, siendo de temer que, dentro de algunos decenios, si no se tomaran medidas salvadoras, la tierra se poblaría de una agrupación amorfa, cada vez más considerable, de mediocridades somatopsíquicas.

Este vaticinio, que felizmente no se realizará, puesto que los esfuerzos eugenésicos se generalizan y multiplican en favor de la procreación hígida, ha sido frecuentemente expuesto por muchos hombres de ciencia de fama mundial, que procuran demostrar ese amenazador peligro, basados en cálculos y datos hasta cierto punto admisibles.

De los dos métodos de reforma propuestos por GALTON, antes enumerados, el primero es el de más importancia: es el método de educación eugenésica, «de llamamiento a la inteligencia del hombre», que, por su naturaleza, cae dentro de la competencia del maestro.

Conclusiones.

a) Siendo una *verdad indiscutible* que nuestro pueblo, en gran parte, se encuentra en un progresivo estado de inferioridad somatopsíquica, consecutiva a factores morbosos, hereditarios y concepcionales;

b) Siendo una *verdad incontrovertible* que el medio más poderoso para mejorarlo es educarle «ya que no se obedecen las órdenes cuya razón de ser no se comprende»;

c) Siendo una *verdad incontestable* que la educación del pueblo es la base de su disciplina, cumple a los maestros poner en juego los esfuerzos educativos para establecer la *conciencia sanitaria*, y, paralelamente a ella, la *conciencia eugénica*, creando entre los escolares un nuevo ideal, una nueva mentalidad (la mentalidad de los equilibrados), cuyo propósito sea la regeneración eugenésica para el bien propio y el colectivo, en el presente y en el futuro.

El problema de la educación sexual.

Mucho se ha discutido la cuestión de si deben o no darse a los niños nociones de la vida sexual. La mayoría de los educadores, psicólogos y médicos están de acuerdo acerca de la utilidad de esta enseñanza, siendo la excepción, únicamente, aquellas personas que no han estudiado o no han llegado a comprender, en medida suficiente, su alta finalidad, o aquellas que creen que esta instrucción debe abarcar también los consejos sobre enfermedades venéreas, lo que viene a ser un contrasentido en relación con los niños.

Ya no se discuten las ventajas higiénicas y eugenésicas de la educación sexual, que son ultraevidentes. Para valuar su efecto profiláctico es necesario examinar la cuestión sin prejuicios «haciendo tabla rasa de toda concepción hipócrita» y manteniendo el espíritu dispuesto para un enjuiciamiento imparcial y sensato.

Se oponen a esta indispensable educación aquellos que se apoyan en uno de los siguientes puntos de vista erróneos o arcaicos:

1.° En la suposición de que el instinto sexual no se revela en los niños, apareciendo sólo con la madurez de los órganos sexuales. Sin embargo, está hoy claramente demostrado que mucho antes de la pubertad ya los niños ofrecen evidentes manifestaciones de amor, de celos o de ternura, revelando, según FREUD, desde su tierna edad, el instinto procreador. El interés para el enigma sexual es muy precoz, y los niños, desde muy pequeños, se sienten atormentados por la curiosidad en lo que hace a la generación. Se fijan en los animales, siendo inútil, y aun pernicioso, intentar desviar su atención de los hechos que presencian, así como engañarlos o dejarles sin orientación cuando insisten en satisfacer esta curiosidad. Es erróneo el criterio de que el enigma debe ser aclarado con el transcurso del tiempo, por casualidad o revelado clandestinamente por cualquier individuo que, deformando la verdad, engendra en la imaginación infantil falsas ideas, de efectos desastrosos, y muchas veces indelebles.

El deseo de averiguar la procedencia de un hermanito recién nacido, pone muchas veces en aprieto a los padres, que procuran explicarlo por medio de evasivas o fantasías que muy a menudo los niños rechazan con signos de incredulidad, acudiendo entonces a la infor-

mación de niños mayores, los cuales la dan casi siempre repleta de malicia, dando margen a fantasías y aun a instintos de consecuencias dañinas para el futuro.

2.° Otros se declaran contrarios a la educación sexual, fundándose en las dificultades, que ellos creen insuperables, de desempeñar esa misión cerca de los niños, por pudor, por ignorancia o por un falso escrúpulo, o bien por el prejuicio tradicional y erróneo de que se debe dejar a los niños que aprendan los asuntos relativos al sexo «a su tiempo», del mismo modo que aprendieron ellos del vulgo ignorante y a veces perverso.

Creen generalmente los padres que los hijos desconocen o no se preocupan en ningún modo de las cuestiones sexuales, olvidándose de lo que a ellos les ocurrió en su infancia. LINDSEY, en relación con la precocidad sexual, indica que las perversiones, en el 90 por 100 de los casos, se presentan como consecuencia de descuidos paternos, de malas compañías, habiendo comprobado, después de un meticuloso estudio hecho entre prostitutas, que la tendencia o la caída fatal tuvieron lugar, casi siempre, a los doce años de edad y aun antes. En su opinión, las nueve décimas partes de niños, tanto varones como hembras, presentan en su edad escolar una acuciada curiosidad por las cosas sexuales, siendo tan intensa en unos como en las otras, tanto en los de las grandes urbes, como en los del campo.

Es, pues, un deber imprescindible en los padres el fiscalizar atentamente a sus hijos y educarles en forma persuasiva para que no se dejen arrastrar, instigados por malos compañeros, a peligrosas perversiones sexuales.

Una madre podrá criar a una hija en la más completa inocencia hasta los quince o los diecisiete años, pero, sin embargo, bastará una criada o una amiguita perversa para deshacer toda la obra, que fué erróneamente edificada de un modo lamentable, cuando no irreparable. El aprendizaje clandestino, la compañía de confidentes depravados descubren el misterio de la generación de modo pervertido, dando margen a las iniciaciones inmorales. Son los amiguitos y las amiguitas los principales profesores de disimulación, de mentira, de la masturbación y de otros vicios que, a veces, se establecen definitivamente, sobre todo en niños que ofrezcan taras psicopáticas y que no fueron suficientemente vigilados por sus padres.

Los pedagogos modernos se muestran favorables a la educación sexual, lo mismo que las mayores autoridades médicas que se dedican a estudios médicosociales. En la reunión anual de la «American Medical Association», celebrada en 1903, predominó este criterio. En el Congreso que tuvo lugar en Berlín el año 1905 del «Bund fuer Mutterschutz», se aprobó por unanimidad una conclusión, declarando que es en absoluto necesaria la explicación a los niños de los hechos de la vida sexual. En el Congreso Internacional de Higiene, de París, en 1923, así como en otros muchos certámenes, no sólo de médicos e higienistas, sino de pedagogos y eugenistas, la enseñanza sexual ha sido siempre muy discutida, triunfando el criterio de que debe ser imprescindible para la defensa del individuo, de la sociedad y para el progreso biológico de la especie.

* * *

No existe unanimidad de criterio en cuanto a cuál sea la edad más apropiada para que en ella se inicie la educación sexual. Mi opinión es de que no puede tomarse como base la edad, el sexo, la condición social, el temperamento, ni el desarrollo, sino que, en primer término, debe ser tenida en cuenta la sagacidad de los niños, y que los primeros consejos sean dados a aquellos que por su inteligencia y curiosidad provoquen la oportunidad para ello.

Entre los cinco y siete años ya serán permitidos los primeros pasos educativos. Las explicaciones deberán limitarse a los puntos sobre los cuales se hacen las preguntas, sin extenderse, en ningún modo, a otros no tocados. Conviene aprovechar todas las ocasiones, pero no conviene, en absoluto, provocarlas, debiendo darse las respuestas en forma clara, con seriedad y sin reticencias, como si se estuviesen explicando los hechos más banales de la vida.

Bastante concluyente es la primera explicación de esta índole dada por MME. SCHMIDT JAEGER a sus hijos pequeños: «Mi hijo, de ocho años, y sus hermanas, algo mayores, discutían vivamente acerca de la crianza de las gallinas. Las dos niñas encontraban al gallo muy malo y completamente inútil, ya que nunca ponía huevos, mientras que el hermano, evidentemente herido en su orgullo de hombre, tomaba la defensa del gallo, sosteniendo que era útil para algo, si bien no sabía para qué. La cuestión fué sometida a mi juicio, y mi hijo triunfó, a todas luces, cuando les expliqué que sin el gallo, que es el que da la simiente a las gallinas, éstas continuarían poniendo huevos, pero que éstos no se desarrollarían y que, sin un padre gallo, no habría nunca hijos polluelos. Inmediatamente, con su sencilla y pura lógica in-

fantil, mi hijo replicó: «¿No es cierto, mamá, que entre nosotros no puede haber hijos sin padre?» Yo se lo confirmé así, naturalmente, y los niños reanudaron, satisfechos, sus juegos».

* * *

Otro punto no resuelto por completo todavía, es el relativo a quién compete el suministrar las primeras enseñanzas. Por el ejemplo de MME. SCHMIDT y por las observaciones de la vida doméstica, creemos que tal misión corresponde, indiscutiblemente, a la madre, a la cual, de derecho pertenece este sagrado privilegio. En la reunión celebrada en Mannheim, por la Sociedad Alemana para la lucha contra las enfermedades venéreas, quedó establecido que «es a la madre a quien compete en primer lugar, iniciar a los niños en los hechos de la vida sexual». De la misma opinión es HAVELOCK ELLIS, una de las más reputadas autoridades en la materia.

Quizá podría dividirse de modo esquemático la educación sexual admitiendo pedagógicamente tres períodos:

Primera serie: A cargo de la madre o tutora.
Segunda serie: A cargo del padre o tutor.
Tercera serie: A cargo del educador y del médico.

Como hemos dicho, toca a la madre contestar, naturalmente, a las primeras curiosas preguntas de los hijos, y por esto, a ella le compete dar las primeras enseñanzas. Corresponde al padre complementarlas, previniendo a los hijos, ya mayorcitos, sobre los peligros de las malas compañías y los resultantes de las perversiones sexuales; le compete también excitarles al respeto propio y al de sus compañeros, atemorizándoles en cuanto a

las consecuencias nocivas de las lecturas, conversaciones y prácticas obscenas.

Es pues, indispensable, para que los padres puedan actuar eficaz y acertadamente, que estudien estos asuntos. ¿Cómo podrá tratarse de la reproducción de los vegetales y de los animales, cómo establecer ejemplos aclaratorios y convincentes, si no se conocen estas cuestiones? Es de gran importancia explicar a los niños el modo cómo se hace la reproducción en los vegetales, sirviendo el polen y el pistilo de base y pretexto para orientarles en cuanto a las diferencias sexuales en las plantas. De este modo se llegará poco a poco, a hacer comprender, sin despertar ideas maliciosas, las nociones elementales de la fecundación. Más adelante se explicarán las diferencias anatómicas de los órganos genitales en los animales y, por último, del hombre y de la mujer.

Conviene que estas enseñanzas sean dadas aisladamente y no en conjunto, a no ser en casos especiales, como en el de MME. SCHMIDT, no empleando nunca, como antes se ha dicho, reticencias, ni explicar como si se estuviera revelando un hecho misterioso. Debe hablarse con naturalidad como si se estuviera tratando del fenómeno de la visión o de la audición.

A los educadores corresponde la importante misión de esclarecer, de modo didáctico y con ciertos detalles, el problema de la reproducción. Es conveniente, desde luego, hacer resaltar el viejo y condenable hábito de sustraer del programa de las clases más adelantadas de los cursos preliminares, esta parte de Fisiología en virtud de un falso e injustificable sentimiento de celo o de pudor, como si constituyera algo inmoral e indigno de ser estudiado. Debido a ello, la enseñanza ha sido equivocada, no constando en los programas escolares el

mecanismo de la reproducción animal, mientras se habla de la de los vegetales, como si la primera fuese una obscenidad y la segunda no.

Estas cuestiones podrán ser objeto de lecciones por parte del profesor de Historia Natural, desde el momento en que se sienta en situación de mantener el respeto del auditorio. Conviene dar las lecciones separadamente a los niños y a las niñas, adaptándolas a los intereses de los respectivos sexos. El éxito de la enseñanza depende siempre del tacto y de la habilidad del maestro.

He aquí en rápido bosquejo, el método que juzgamos adecuado para la educación sexual que deben realizar respectivamente, la madre, el padre y el educador en los niños hasta diez o doce años. Al entrar en la pubertad, es de toda conveniencia que los padres informen a los hijos sobre el peligro de los males venéreos, convenciéndoles acerca de las ventajas de la abstinencia.

El médico inspector escolar y el médico de familia, deben insistir en esos consejos y en llamar la atención de los adolescentes acerca de los deberes que todo individuo tiene en relación con la vida matrimonial y con la descendencia, convenciéndoles de que cada individuo es el «depositario efímero de un legado eterno» y que todos deben defender, con el mayor cariño, ese legado, que representa la felicidad de los descendientes, evitando a todo trance, exponer dicha felicidad a los peligros de extravagancias y disipaciones. Todos ellos deben reservarse para el matrimonio, en igual forma que se exige a toda mujer.

En relación con el matrimonio, conviene que tanto el hombre como la mujer estén informados acerca de los cuidados higiénicos que deben practicarse. La educación

sexual es importantísima para evitar las lamentables consecuencias que se registran a menudo, debidas a la ignorancia completa de los cónyuges, aun entre los que se creen iniciados en este particular. No es raro que algunos jóvenes se casen ignorando que la mujer presenta una fase menstrual, como tampoco lo es que muchas muchachas llegan al matrimonio ignorando las más elementales medidas de higiene que deben observar, principalmente durante la gravidez. Así pues, como medida de preservación individual y colectiva, basada en el más alto interés de la especie, se impone que se proceda a la educación sexual, gradual y paulatina, de los niños, de los jóvenes y aun de los adultos, a fin de que el acto más noble, que es el de la generación, no continúe realizándose sólo como un impulso instintivo, sólo comprensible y admisible entre los animales irracionales.

La civilización y la evolución mejorista de las razas.

Es ocioso afirmar que la civilización ha aportado y acumuló grandes beneficios en provecho de la Humanidad, bastando para corroborar esta afirmación, recordar los óptimos frutos conseguidos con la moral cristiana, el anhelo creciente para las conquistas liberales, el desarrollo progresivo de los principios de solidaridad, de justicia, de cultura y la práctica higiénica en bien de la salud individual y colectiva. Por otra parte, comparando las realidades materiales del presente con las del pasado, examinando y parangonando las condiciones del medio de antaño y el de hoy en día, se advierte claramente el prodigioso avance progresista de la civiliza-

ción. Sin embargo, al lado de esas conquistas y como en contraste con ellas, la civilización nos ha traído la hipertrofia del egoísmo, el lujo, el afán de los placeres, la lujuria y la obsesión de la riqueza.

La razas humanas, teniendo en cuenta las capacidades hereditarias de los elementos que las componen, no han progresado, sin embargo, como era de esperar; antes al contrario, han retrocedido y en grado bastante acentuado. Si ponemos enfrente las particularidades hereditarias de uno de los pueblos actuales, tenido como uno de los más favorecidos — el sueco — con las del helénico, veremos la enorme diferencia que existe entre ambos. Suecia con sus 6.000.000 de habitantes, con los recursos modernos de la ciencia, con los procedimientos educativos y regeneradores de su pedagogía, su puericultura y otras ramas, no puede compararse, ni por el número ni por la clase de sus tipos excepcionales, con la antigua Grecia. Los elementos notables aparecidos en este país durante cien años, demuestran su capacidad racial que, no obstante, es incomparablemente inferior a la de la patria de HOMERO, si se tienen en cuenta los genios que ésta dió al mundo en igual período de tiempo. GALTON demostró que en la pequeña región formada por la Ática, existieron, entre los años 530 y 430 antes de JESUCRISTO, catorce hombres ilustres, o sea uno por cada 4.300 nativos de la población masculina libre. En dos siglos, de los 500 a 300 años a. J., esta región pequeña y árida produjo, por lo menos veinticinco hombres ilustres: *a)* hombres de Estado: MILCIADES, TEMÍSTOCLES, ARÍSTIDES, CIMÓN, PERICLES, FOCIÓN; *b)* poetas: ESQUILO, EURÍPIDES, SÓFOCLES, ARISTÓFANES; *c)* filósofos: SÓCRATES, PLATÓN, ARISTÓTELES, DEMETRIO, TEOSOFRASTO; *d)* arquitectos y artistas:

ICTINIO, FIDIAS, PRAXITELES, POLIGNOTUS; *e)* historiadores: TUCÍDIDES, XENOFONTE; *f)* oradores: ESQUINO, DEMÓSTENES, ISÓCRATES, LISIAS.

Ningún pueblo de los tiempos modernos puede igualarse a ciertos pueblos antiguos. En este aspecto, Grecia vió nacer, en el espacio de dos siglos, una constelación de hombres ilustres, como nunca más se ha podido ver en ningún país en el mismo espacio de tiempo. Cuna de una pléyade privilegiada, constituyó el centro de las más altas intelectualidad y cultura del planeta, por cuanto pudo asegurar la pureza de la raza, mantener el criterio selectivo de clase, e imponer los matrimonios entre los mejores elementos, entre los tipos superiores por su belleza integral, y en tanto consiguió evitar la mezcla con las poblaciones inferiores, gracias a su espíritu de xenelasia, contrario a las torpes mezclas con sangre extraña. Durante ese período áureo de los tiempos heroicos, la moral social griega era un hecho, la moral familiar un culto, el ideal de perfeccionamiento, según los consejos de LICURGO, una realidad práctica. Desde la fatídica reforma de CLISTENES (setenta años antes de Jesucristo), por la cual se anularon las reglas que establecían los casamientos homogéneos entre tribus y familias superiores, admitiendo las uniones extrañas, además de conceder los derechos de ciudadanía a los extranjeros y a los libertos, empezó el pueblo griego a bastardearse gradualmente, declinando poco a poco su superioridad intelectual (BATESON).

Las razas humanas no han mejorado, pues, en lo que se refiere a sus cualidades y caracteres óptimos hereditarios. El liberalismo de las leyes actuales, el incomprensible fanatismo que despierta la pretendida libertad individual, aun cuando vaya en contra de los inte-

reses colectivos, autorizando el matrimonio entre razas y clases distintas, entre sanos y enfermos, entre tarados y degenerados, dió por resultado eso que se ve por el mundo: un conglomerado de ruinas humanas, de sifilizados y bastardeados, que pesan sobre una pequeñísima pléyade de salvados de esta hecatombe que se esfuerza y lucha para libertarse de su opresión.

La civilización proporcionó al hombre muchos bienes, pero no aumentó su caudal de caracteres hereditarios (hereditarios, adviértase bien), que es lo único que podría agradecérsele.

La función biológica de la mujer en relación con la conservación y mejora de la especie.

La influencia de la mujer es decisiva en cuanto al porvenir de la especie, pues la mejora progresiva de ésta depende de la robustez y de la belleza femenina. La mujer, desde el punto de vista de la biología humana, representa el elemento esencial de garantía conservadora, mientras que el hombre representa el factor activo de la evolución. Son fuerzas cruzadas para el indispensable equilibrio del todo. En otros términos, la mujer constituye el depósito de las energías potenciales de la especie, mientras que el hombre es la energía activa, en estado permanente de impulsión. Desde Adán y Eva (dando como bueno el origen divino de la Humanidad) la influencia femenina sobre la prole, podemos decir que es del 75 por 100, siendo del 25 por 100 la influencia masculina. Ya en fase celular, hasta el período de fecundación, la influencia femenina empieza a destacarse de la masculina, iniciándose la ontogénesis en el ovicélula germinal femenino, aun antes de la fecundación, no pu-

diendo el espermatozoide ejercer su influencia sino mucho más tarde, después de su penetración en el huevo. En el momento de la fecundación, dice CONKLIN, «los potenciales hereditarios de las dos células no son iguales: la polaridad, la simetría, el tipo de segmentación y el plano o posición, así como la proporción relativa de los futuros órganos, son esbozados en el citoplasma del huevo; las diferenciaciones de las fases ulteriores del desarrollo casi no son influenciadas por el espermatozoide. En otros términos, es el citoplasma del huevo el que determina las primeras fases del desarrollo, y los núcleos del huevo y del espermatozoide no dirigen sino las diferenciaciones ulteriores». A partir del momento de la fusión de los pronúcleos, esto es, de la fecundación, el nuevo ser por ello constituído con carácter particular y ya individualizado, necesita alimentarse, apropiándose la substancia vitelina contenida en la célula femenina. Poco a poco va estrechando sus relaciones con el medio materno, retirando de él los medios indispensables para su desarrollo — agua, oxígeno, sales y otras materias imprescindibles — al mismo tiempo que en él se substrae a las influencias externas, protegido por la temperatura estable del cuerpo que le hospeda durante nueve meses. Allí permanece durante todo este tiempo desarrollándose, pasando de la fase ovular a la fetal, siempre en dependencia íntima en cuanto a alimentación y protección.

En el transcurso de la gestación la influencia materna sobre el feto es de gran consideración. La nutrición, la respiración, la circulación, las secreciones se realizan a través del útero, en el cual la placenta, como un árbol saturado de raíces, sirve de intermediario entre la madre y el feto, por un encadenamiento de vasos

procedentes de la mucosa materna, por la caduca y por las vellosidades corioalantoideas fetales. Sale luego al mundo exterior, recibiendo entonces de la madre la leche, los cuidados y cariños, las enseñanzas de las primeras palabras, los primeros pasos, los primeros pensamientos.

El espermatozoide mide al entrar en el útero 50 milésimas de milímetro, o sean 50 micras, midiendo la parte procreadora 5 micras y correspondiendo las 45 micras restantes a la cola vectora. El óvulo mide cerca de 20 micras. Después de los nueve meses de gestación, esos microscópicos elementos, al salir del útero, se presentan transformados en el recién nacido, que mide 50 centímetros de longitud como término medio. Como hace observar TISSIÉ, para demostrar el gigantesco trabajo producido durante los nueve meses de vida fetal, si se comparan por metros las proporciones entre el micrón y el milímetro, siendo el milímetro en relación al metro lo que el micrón es al milímetro, se obtiene para una longitud de 50 milímetros un desarrollo de 500 metros. Ese enorme desarrollo fetal se hace a costa de la mujer, al igual que a su costa se desarrolla el niño hasta los seis meses o más, gracias a la leche que de la madre recibe.

Todas esas influencias femeninas en relación con la prole y la especie, son bien conocidas; existen, sin embargo, otras que pasan desapercibidas al espíritu de los estudiosos y observadores en general, como son los que vamos a exponer.

Desde el punto de vista de la edad de los cónyuges, se comprueba que los hombre se casan, por lo general, mucho más tarde que las mujeres. Por término medio, los hombres se casan a los veintiséis años y las mujeres

a los dieciocho. Siendo ello así, resulta que aproximadamente en un siglo se registran cuatro generaciones de hombres que contraen lazos matrimoniales y seis generaciones de mujeres. Existe, pues, una verdadera «carrera de sexos» en que las mujeres, por casarse más pronto, ganan siempre. Se calcula que en tres mil años se producen 108 generaciones (FOREL), y teniendo en cuenta que las mujeres se casan por término medio a los dieciocho años y los hombres a los veintiséis, en este espacio de tiempo se casarán 166 generaciones de mujeres y 116 de hombres. Estos números evidencian claramente la influencia de la mujer en relación con la especie humana.

La influencia de la mujer, tanto desde el punto de vista ontogénico como filogenético, es, pues, superior a la del hombre, representando perfectamente la garantía de la especie contra la degeneración, como receptáculo conservador que es, mientras que el hombre representa lo fugaz, el elemento evolucionista por excelencia. En mi opinión, la herencia es más firme en el elemento femenino, mientras que la fuerza evolutiva lo es en el masculino.

Por lo expuesto, queda evidenciada la importancia de la mujer en lo relativo a la conservación y mejora de la especie y lo que debemos esperar de ella con respecto a los ideales de GALTON, esto es, para el progreso somatopsíquico de la Humanidad.

SUPOSICIÓN ERRÓNEA.

Existe el error, muy generalizado, por cierto, de que la Eugenesia pretende el absurdo de criar una categoría de superhombres. La ciencia de GALTON no

tiene, ni podría tener, ese quimérico objeto. El estado actual de la ciencia no permite, ni por asomo, alcanzar o aun pretender semejante finalidad especulativa. Estando fuera de los propósitos eugenésicos la crianza de superhombres, del mismo modo lo está la idea de desarrollar, más allá de los límites conocidos, cualquiera de las dotes óptimas encontradas en los hombres destacados, sean físicas o intelectuales. La Eugenesia, definida por GALTON «la ciencia del perfeccionamiento de la raza, que no se limita sólo al asunto de las uniones sensatas, sino que, especialmente en lo que se refiere al hombre, se ocupa de todas las influencias susceptibles de proporcionar a las razas mejor dotadas, el mayor número de probabilidades, para prevalecer sobre aquellas que les son inferiores en calidad» y cuyos propósitos nada tienen de teórico, ni pretende transformar el matrimonio en un recurso zootécnico de depuración social, ni subvertir ninguno de los actuales principios sociales.

CONCLUSIONES.

De un modo general, pudiera establecerse como *desiderátum* de la ciencia de GALTON el constituir el mayor número posible de individuos equilibrados, de tipos normales (que podrían llamarse «pura-sangre»), llevando a cabo los siguientes extremos:

1.° Reducir por procesos biológicos, hasta eliminarlos paulatinamente, los subnormales y anormales, impidiendo la reproducción de los individuos que presenten taras nerviosas y anormalidades físicas.

2.° Estimular el orgullo por la verdadera nobleza de estirpe, integrada por la belleza física y psíquica de

la familia, formando árboles genealógicos o *pedigrée*.

3.° Promover la unión conyugal de los «eugenizados», fomentando con ello la formación progresiva de «pura-sangre».

4.° Conservar, cuidadosamente fiscalizadas, las mejores mutaciones o variaciones hereditarias.

5.° Mejorar, progresivamente, las condiciones del medio y de la educación.

Tales medidas, puestas en práctica de modo constante y progresivo, darán con toda seguridad en un futuro no muy remoto, evidentes resultados de mejoramiento; multiplicándose en creciente proporción el número de tipos de mentalidad y de plástica superiores a los que actualmente, por excepción, se consideran como los mejores, aun en los medios más cultos.

Sin embargo, el progreso racial tendrá un límite, no pudiendo los caracteres seleccionados sobrepasar cierto nivel. Lo mismo se observa en la selección artificial de plantas y animales. Un ganadero podrá conseguir un tipo de carnero de lana blanquísima, y a lo más que podrá ambicionar, una vez logrado este perfeccionamiento, será mantenerlo mediante procedimientos selectivos.

Lo mismo que se observa con los caracteres superiores aisladamente, se observa en relación con un conjunto de caracteres superiores en un mismo individuo. Tal vez sería posible mediante procedimientos artificiales de cruce, reunir en un solo individuo, después de una larga serie de ellos, y en el transcurso de varios siglos, tales caracteres óptimos que permitieran hacer de ese individuo un tipo superior, integralmente perfecto. Así como no es posible «constituir» un *carácter unidad nuevo*, superior a los mejores hasta hoy

existentes, es desde luego mucho menos posible reunir muchos de esos caracteres en un mismo individuo. Para terminar estas consideraciones, transcribo lo que, al respecto dice CONKLIN: «Afortunada, o desgraciadamente, los métodos empleados por los productores de ganado o de plantas no pueden ser aplicados en igual manera al hombre. A los productores les es dado conservar, para la reproducción, sólo los tipos más escogidos, lo que, en realidad, es indispensable para orientar la evolución en un sentido definido. Si no se eliminan en cada generación más que los tipos realmente pésimos, se mantiene fácilmente la raza en su nivel medio, y cuanto más severa sea la eliminación, más se convertirá en un factor orientador de la evolución. Sin embargo, en el caso del hombre, el eugenista, aun el más entusiasta, nunca podrá impedir la reproducción de todos los tipos humanos, dejando sólo que se reproduzcan los mejores. Limitándose a eliminar los tipos malos, se deduce que todo lo que prácticamente podrá realizarse, será mantener la raza en su tipo medio actual. No puede esperarse que la sociedad se conserve sólo para la reproducción de linajes mejores, y lo más a que se podrá aspirar, en este sentido, es que la gran mayoría mediocre venga a impedir la reproducción de la pequeña minoría de individuos pésimos. En la actualidad, las ideas predominantes oponen a los propósitos de los eugenistas radicales otras objeciones quizá mucho más serias. Aun dentro de la laudable aspiración de producir una raza de superhombres, la Humanidad nunca podrá consentir, probablemente, quedar reducida a la modalidad de un campo de cría, con absoluto desprecio del matrimonio y de la monogamia. El seleccionador de gallinas, de conejos o de otros animales,

sabe bien que la diferencia entre la reproducción *controlada* de los animales y la de los hombres se basa en que es dependiente de la voluntad de ellos».

Las dificultades para llevar a cabo la selección humana, según los procedimientos zootécnicos, son pues, evidentes e insuperables en los tiempos actuales. Pero, ¿quién podrá afirmar que lo sean en lo futuro? Entre las dificultades señaladas para la realización del ideal eugenésico *integral*, figuran, además de las ya citadas, las siguientes: *a)* el concepto actual de la moralidad; *b)* la ausencia de un ideal único; *c)* la discontinuidad en los propósitos selectivos; *d)* la dificultad de obtener tipos puros u homozigotos.

Conviene indicar que esos obstáculos son los que se oponen a la realización del *gran ideal galtoniano* de crear los hombres seleccionados en un período de tiempo relativamente corto. Hay que hacer constar que el tiempo, en relación con la especie, debe ser medido por unidades de siglos y no de años para llegar al perfeccionamiento, aunque sea relativo, de los caracteres somatopsíquicos. La posibilidad de mejorar paulatinamente las razas es absolutamente real y posible de alcanzar mediante la profilaxia de las enfermedades, combatiendo las intoxicaciones euforísticas, mediante los cuidados puerícolas, por medio del examen prenupcial y acudiendo a otras medidas que contribuyan a evitar la proliferación de los degenerados y de los tarados. Con el transcurso del tiempo se elevará, de modo evidente, el nivel medio global del estado físico y mental de la especie, afirmación que nadie podrá poner en duda. El mismo autor del párrafo antes citado es de este parecer, pues a pesar de todas las dificultades que se le ofrecen al eugenista, no duda que podrán

obtenerse resultados satisfactorios, aunque sea limitándose sólo a impedir la reproducción de tipos de hombres inferiores.

Como final, y para dejar bien claro nuestro pensamiento, diremos:

a) La Eugenesia considera de mucho más valor las influencias hereditarias que las del medio.

b) Es posible mejorar sensiblemente el estado físico y mental de los hombres, poniendo en práctica los medios aconsejados por la Eugenesia positiva, preventiva y negativa.

c) Aun con los recursos eugenésicos de que se dispone en la actualidad para la defensa de la raza, se conseguirá, dentro de poco tiempo, elevar el grado de la mentalidad humana, por lo menos en los países civilizados, en los cuales esa mentalidad, considerada en relación con millones de individuos, es comparable a la de los bárbaros o de los salvajes.

d) La evolución natural de la especie hacia el progreso, así como la selección por los recursos eugenésicos que proporciona la ciencia, habrán de ser muy lentas, hasta conseguir un estado homogénico superior al estado de la gran masa humana actual.

e) En el estado actual de la ciencia, no es posible mejorar los «caracteres unidades» superiores que se presentan aisladamente y mucho menos producir tipos humanos que reúnan en conjunto esos caracteres.

ANEJOS

REGISTRO INDIVIDUAL

Nombre o iniciales .....
Fecha de la primera inscripción .....

ANTECEDENTES FAMILIARES. — (Resumidos.) **Padre:** Nombre o iniciales ..... naturaleza .....
profesión ..... ¿vivo? ..... edad ..... Enfermedades ..... Defectos físicos .....
muerto ¿de qué? ..... ¿en qué edad? ..... **Madre:** nombre o iniciales ..... naturaleza .....
¿viva? ..... edad ..... Enfermedades ..... Defectos físicos ..... muerta ¿de qué? .....
¿en qué edad? ..... abortos ..... **Hermanos:** ¿cuántos vivos? ..... ¿cuántos muertos? ..... ¿de qué? .....
¿en qué edades? ..... ¿Defectos físicos? ..... ¿Enfermedades? .....

ANTECEDENTES PERSONALES. — Nacimiento: Fecha ..... ¿a término? ..... ¿prematuro? .....

FÍSICOS

PESO
- al nacer .....
- al cumplir 1 año .....
- » 2 años .....
- » 4 » .....
- » 10 » .....
- » 20 » .....

ESTATURA
- al nacer .....
- al cumplir 1 año .....
- » 2 años .....
- » 4 » .....
- » 10 » .....
- » 20 » .....

DENTICIÓN
- primer diente ¿cuándo? .....
- ¿Curso de la dentición? .....

PEDAGÓGICOS .
- *Tests* mentales .....
- Predilección intelectual .....
- Vocación .....
- Memoria .....
- Raciocinio .....
- Atención .....
- Asociación de ideas .....
- Apreciación general
  - tipo intelectual inferior .....
  - » » medio .....
  - » » superior .....

SOCIALES . . . .
- Medio social en que vive .....
- Profesión .....
- Conducta
  - regular .....
  - irregular .....
- Sociabilidad .....

[312]

Renato Kehl

MÉDICOS . . . .

- Constitución .....
- Temperamento nervioso
  - normal .....
  - apático .....
  - calmoso .....
  - agitado .....
  - vivaz .....
- Enfermedades incidentales
  - en la infancia .....
  - en la juventud .....
  - en la edad madura .....

ESTADO ACTUAL			Al cumplir ..... años	Al cumplir ..... años	Al cumplir ..... años	Al cumplir ..... años
DATOS	FÍSICOS. . .	Estatura				
		Peso				
		Perímetro torácico				
		Fuerza dinamométrica				
		Organos de los sentidos.				
		Enfermedades físicas				
		Vicios de constitución.				
		Deformidades congénitas				
		» accidentales . . .				
	PSÍQUICOS .	Inteligencia.				
		Memoria				
		Sentimientos				
		Sensibilidad				
		Voluntad.				
		Carácter				
		Tendencias sexuales				
		Impulsabilidad				
		Instabilidad.				
		Inadaptabilidad.				
		Emotividad.				
		Enfermedades nerviosas.				
		Vicios				
	SOCIALES. .	Actividad social.				
		» comercial.				

NOTA. — *a)* Los datos que no se conozcan deberán dejarse en blanco. — *b)* Esta ficha podrá ser extendida en cualquier época o edad del sujeto. — *c)* Los padres deberán empezar la ficha de cada hijo y los adultos se ocuparán, por sí mismos, de hacer las anotaciones con auxilio de una persona competente, de ser ello necesario. — *d)* Los datos pedagógicos y médicos se obtendrán, respectivamente, del maestro o del médico de familia. — *e)* De cuando en cuando (cada tres o cinco años) deberán ser inscriptos los nuevos datos, conservando los anteriores para confrontación, lo que permitirá al individuo apreciar su propio desarrollo y también informar al médico acerca de su pasado.

REGISTRO DE LA FAMILIA

DATOS	Esposo.	Esposa.
Nombre.		
Fecha del nacimiento.		
Lugar del mismo.		
Fecha del matrimonio.		
Estatura.		
Peso.		
Constitución.		
Color de la piel.		
Color de los ojos.		
Color del cabello.		

REGISTRO DE LOS HIJOS

DATOS	Primer hijo.	Segundo hijo.	Tercer hijo.	Cuarto hijo.	Quinto hijo.
Nombre.					
Fecha del nacimiento.					
Lugar del mismo.					
Peso al nacer. Peso a los 2 años.					
Peso a los 4 años.					
Peso a los 6 años.					
Peso a los 10 años.					
Peso a los					
Estatura al nacer.					
Estatura a los 2 años.					
Estatura a los 4 años.					
Estatura a los 6 años.					
Estatura a los 10 años.					
Estatura a los					
Perímetro torácico actual.					
Fecha de la 1.ª vacunación.					

Profesión.			Alimentación hasta el 6.° mes. { ¿materna? ¿artificial? ¿mixta?					
Predisposición intelectual.			Dentición. { 1.ª dentición. 2.ª »					
Enfermedades en la infancia.			Fecha de los primeros pasos.					
Enfermedades en la juventud.			Enfermedades en la 1.ª infancia (0 a 2 años).					
Enfermedades en la edad madura.			Enfermedades en la 2.ª infancia (2 a 10 años).					
Estado físico.			Estado físico. { a los 2 años. » 4 » »					
Estado psíquico.			Estado psíquico. { a los 2 años. » 4 » »					
Condiciones económicas.			Deformidades.					
Otras notas (abortos, accidentes, etc.).			Constitución { nerviosa. linfática. espasmofílica. exudativa.					
De haber fallecido alguno de ellos, causa de la muerte.			Color de la piel.					
			Color de los ojos.					
			Color de los cabellos.					
			De haber fallecido alguno de los hijos, causa de la muerte.					

Fecha ..... Firma .....

NOTA. — Al llenar esta ficha consúltese el registro sanitario individual.

REGISTRO FAMILIAR DE

MI NOMBRE

		NOMBRES	EDAD		DATOS ANTROPOLÓGICOS					
			Actual si vive.	Al fallecer.	Estatura.	Peso.	Constitución.	Color de la piel.	Color de los cabellos.	Color de los ojos.
NUESTROS ABUELOS	NUESTROS PADRES	Sus hermanos.	Padre.							
		Sus hermanos.	Madre.							
	PATERNOS	Sus hermanos.								
		Sus hermanos.								
	MATERNOS	Sus hermanos.								
		Sus hermanos.								
BISABUELOS, ETC.										

Fecha .....

NOTAS. — *Estatura:* Dígase si alta, mediana o baja. — *Peso:* Si es grueso, regular o flaco. — guínea, linfática, neuropática, asténica, etc. — *Predilección intelectual:* Esto es, vocación. — fanas en Medicina, deberán acudir al médico de la familia para extender este registro.

LOS ASCENDIENTES

....

Este registro es para fines estrictamente familiares; es decir, para uso confidencial, pudiendo los nombres ser indicados sólo con las iniciales.

DATOS PSÍQUICOS Y SOCIALES							Enfermedades crónicas. — Sífilis, tuberculosis.	Psicosis.	Deformidades. — Congénitas o accidentales.	OBSERVACIONES Causa de la muerte, etc.
Profesión.	Predilección intelectual.	¿Era sociable?	¿Tenía iniciativa?	¿Tenía tenacidad?	¿Tenía manías: cuáles?	¿Tenía vicios; cuáles?				

Firma ....

Color: Señalar claramente si es de raza blanca, negra, india o mestiza. — *Constitución:* si es san-
Manías: Juegos, colección, religión, etc. — *Psicosis:* Ataques, alienación, etc. — Las personas pro-

MODELO DE FICHA

(Absolutamente confidencial.)

DEL INSTITUTO DE EUGENESIA DE BERLÍN (KAISER-WILHELM-INSTITUT)

Número .....

CUESTIONARIO

para la investigación acerca de la formación eugenésica de la familia y del pueblo.

I. — *Datos familiares:*

1. ¿Apellidos del marido?
   ¿De la mujer?
2. ¿Nombre de pila del marido?
   ¿De la mujer?
3. ¿Fecha de nacimiento del marido?
   ¿De la mujer?
4. Fecha del matrimonio.
5. ¿Fecha y causa de la muerte del marido?
   ¿De la mujer?

II. — *Condiciones generales de vida:*

1. ¿Lugar de nacimiento del marido?
   ¿De la mujer?
   ¿De los padres de la familia?
2. Residencia actual:
   ¿Desde cuándo?
3. ¿Profesión del marido?
   ¿Ocupaciones particulares? ¿Resultado?
4. ¿Trabaja la mujer? ¿Fuera del hogar? ¿En qué labores?
5. ¿Condiciones domésticas?
   ¿Casa propia o alquilada?
   ¿Casa de inquilinos? ¿Pensión? ¿Casa de huéspedes? (¿Proximidades favorables o desfavorables, sanitarias o morales?).
   ¿Finca rústica o hacienda? ¿Aireada, satisfactoria, cómoda? ¿Número de cuartos y alcobas? ¿Cuarto de baño? ¿Huerta, jardín? ¿Económica?
6. ¿Situación? ¿Pobreza? (Motivo).
   ¿Desnivel de deudas y créditos por el trabajo personal?
   ¿Riqueza ganada o heredada? ¿Del esposo? ¿De la esposa?
7. ¿Cuidados higiénicos de la habitación y en la educación de los hijos?
8. ¿Religión y ocupación religiosa? ¿Confianza ética? ¿Satisfactoria?
9. ¿Acontecimientos venturosos o desgraciados? ¿Influencia de éstos sobre la salud, la situación económica, el estado anímico con relación a la vida cotidiana?

Reneto Kehl

III. — *Caracteres antropológicos (físicos):*	MARIDO	MUJER
a) Altura: ¿Esbelto, corpulento?		
b) ¿Ancho de la cabeza? ¿Largo de la cabeza?		
c) ¿Anchura zigomática? ¿Altura de la cara?		
d) ¿Forma dc la cabeza occipital? ¿Vertical, abombada, saliente?		
e) ¿Forma del dorso de la nariz? ¿Convexo, muy convexo, recto? ¿Cóncavo, ondulado? ¿Alto, ancho?		
f) Forma de los labios: ¿Delgados, gruesos, caídos?		
g) Color de los cabellos: ¿Negros, castaño obscuro, castaño rojizo, castaño claro, rubio obscuro, rubio rojizo, rubio ceniciento?		
Forma del cabello: ¿Liso, ondulado, ensortijado?		
h) Color de los ojos: ¿Ceniza claro, azul claro, azul obscuro, verdoso, con pigmentaciones (en forma de anillo pigmentado o rayado), castaño claro, castaño obscuro, castaño, negro?		
IV. — *Inteligencia o vocación:*		
a) ¿Ofrecen los esposos condiciones para dirigir su propia vida y para lograr determinadas aspiraciones, en grado superior o inferior a la aspiración media de las familias en general? ¿Qué grado de inteligencia por encima de la media? ¿Tienen iniciativa? ¿Tienen persistencia? ¿Qué ocupaciones prefieren?		
b) En la familia: ¿Es la esposa buena mujer de su casa y buena madre? ¿Qué aptitudes reúne además de las peculiares a los servicios de la casa?		
V. — *Enfermedades:*		
1. ¿Tuberculosis? ¿Alcoholismo? ¿Enfermedades venéreas? ¿Lepra?		
2. ¿Psicosis y psicopatías? ¿Epilepsia, debilidad mental e idiotez? ¿Esquizofrenia, alienación? ¿Alienación maniaco-depresiva? ¿Histerismos, neurastenia, paludismo, cólera, amoralidad, sentimientos brutales? ¿Estas enfermedades se ofrecen acumuladas en la familia? ¿Existen causas externas determinantes de estos estados patológicos?		
3. ¿Existen otras enfermedades y anomalías acumuladas en la familia?		
4. ¿Incidencias?		

Observaciones complementarias para los números I a V.

VI. — *Descendientes:*	Fecha del nacimiento.	Fecha del fallecimiento	Causa de la muerte.	Fecha del matrimonio. V. I (4)
1. Nombre del 1.° hijo				
» 2.° »				
» 3.° »				
» 4.° »				
» 5.° »				
» 6.° »				
» 7.° »				
» 8.° »				
» 9.° »				
» 10. »				

2. Si no tiene hijos o tiene pocos. ¿Por qué?
   ¿Hay dificultades económicas en la familia?
   ¿Demuestra preocupación la familia por la salud?
   ¿Preocupaciones?
   ¿Abortos provocados? ¿Operaciones necesarias?
   ¿Aborto espontáneo o parto prematuro?
   ¿Impotencia?
3. ¿Cuáles hijos fueron considerados como legítimos e ilegítimos?
4. Alimentación del recién nacido:
   ¿Alimentación exclusiva al pecho?
   ¿Por cuánto tiempo?
   ¿Cuántos han sido los hijos no alimentados al pecho?
   ¿Modo de alimentación?
   ¿Artificial?
5. Observaciones.

Fecha .....

Firma del observador .....

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

MODELO DE CERTIFICADO MÉDICO PRENUPCIAL (1)

CERTIFICADO MÉDICO PARA EL MATRIMONIO

Por la presente declaro que el Sr./Srta. ..... nacid..... el día ..... de ..... de 19..... en ....., según he podido comprobar, se halla

en perfectas condiciones.

En condiciones limitadas (consanguinidad).

Actualmente en condiciones.

No está, definitivamente, en condiciones.

(Tachar las frases que no deban quedar.)

Río de Janeiro ..... de ..... de 19.....

Firma del médico de familia .....

NOTA. — El certificado médico prenupcial deberá exigirse a los candidatos de ambos sexos para eliminar a los individuos sospechosos de poder contaminar al otro cónyuge, permitiendo sólo el matrimonio a los individuos sanos y aptos para la procreación sana.

Este certificado no exige violación del secreto profesional, ya que se entrega al propio interesado.

El examen, que será practicado por el médico de familia, y no por un médico de libre elección, tendrá en cuenta los siguientes puntos:

a) Estado general: investigación de deformidades y enfermedades familiares, del alcoholismo, de la tuberculosis (examen del esputo), de la lepra, del cáncer, de enfermedades mentales y nerviosas (punción lumbar en casos especialísimos).

b) Investigación de las enfermedades venéreas: sífilis (estigmas, reacciones serológicas y, excepcionalmente, punción lumbar), blenorragia (cultivo del esperma e investigación de espermatozoides).

Estos datos los registrará el médico en su libro de observaciones clínicas, no pudiendo, en absoluto, ser usado ni aun para fines legales. El médico sólo expedirá el certificado de acuerdo con los términos arriba indicados.

---

(1) Modelo de certificado prenupcial que podrá ser adoptado por las familias cuidadosas, por cuanto este certificado no es obligatorio y no exista un modelo reglamentario.